

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON  
Année scolaire 1902-1903. — N° 112

---

DU  
TRAITEMENT NON SANGLANT  
DE LA  
**LUXATION CONGÉNITALE**  
DE LA HANCHE  
ET DE SES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS  
d'après 100 Observations

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 8 Janvier 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Louis TRÉNEL**

Né le 29 Septembre 1879, aux Côtes-d'Arez (Isère),

Externe des Hôpitaux de Lyon,

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



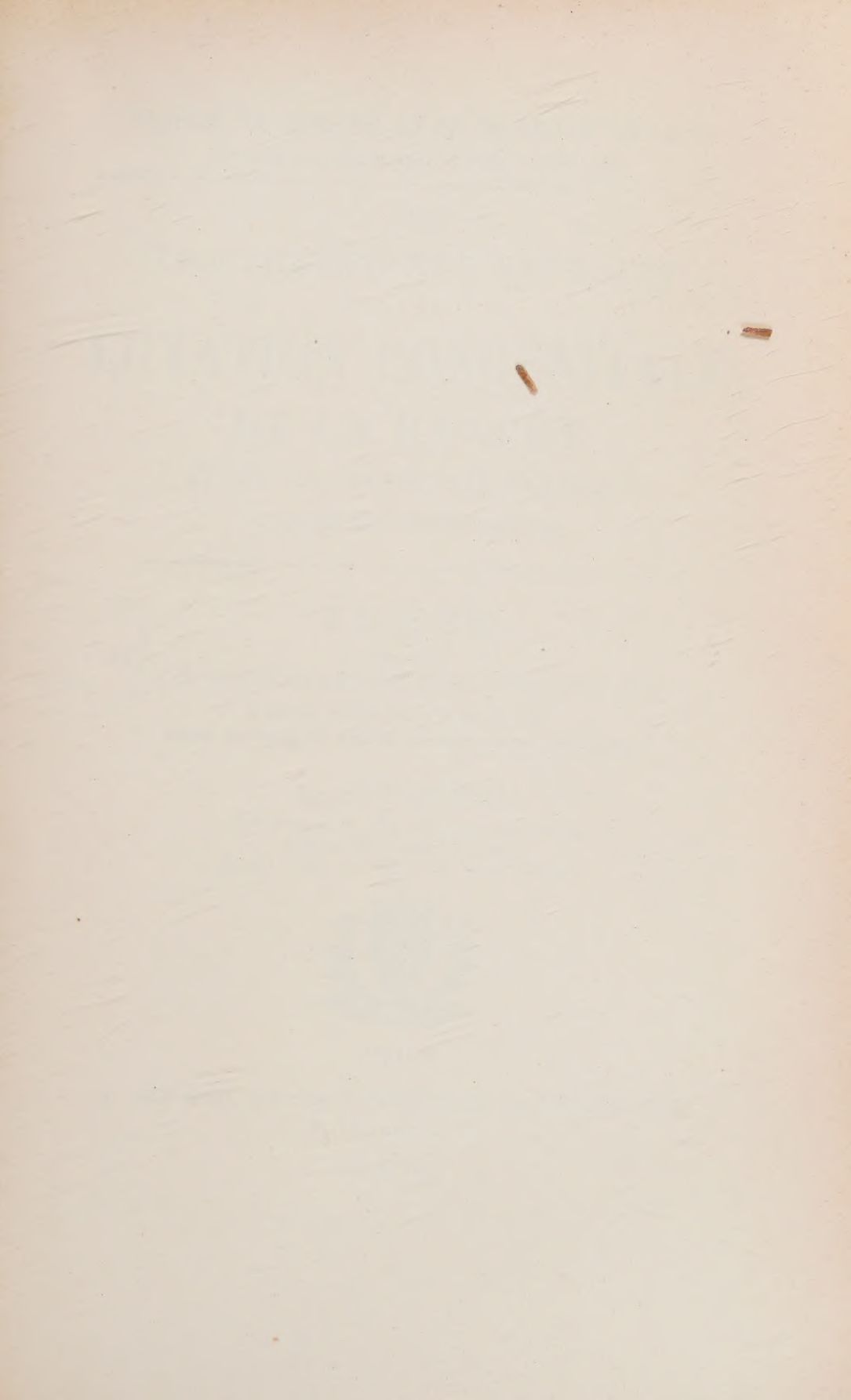
**LYON**

A. REY & C<sup>o</sup>, IMPRIMEURS-ÉDITEURS DE L'UNIVERSITÉ

4. RUE GENTIL, 4

—  
Janvier 1903







Digitized by the Internet Archive  
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON  
Année scolaire 1902-1903. — N° 112

---

DU  
TRAITEMENT NON SANGLANT  
DE LA  
**LUXATION CONGÉNITALE**  
DE LA HANCHE  
ET DE SES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS  
d'après 400 Observations

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 8 Janvier 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Louis TRÉNEL**

Né le 29 Septembre 1879, aux Côtes-d'Are (Isère),

Externe des Hôpitaux de Lyon,

Élève à l'École du Service de Santé Militaire.



**LYON**

A. REY & C<sup>o</sup>, IMPRIMEURS-ÉDITEURS DE L'UNIVERSITÉ

4. RUE GENTIL, 4

—  
Janvier 1903



# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| MM. LORTET. . . . . | DOYEN. .  |
| LACASSAGNE. . . . . | ASSESEUR. |
| CROLAS. . . . .     | QUESTEUR. |

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

## PROFESSEURS

|                                                           |   |                 |
|-----------------------------------------------------------|---|-----------------|
| Cliniques médicales . . . . .                             | { | MM. LÉPINE.     |
| Cliniques chirurgicales . . . . .                         |   | BONDET.         |
| Clinique obstétricale et Accouchements. . . . .           |   | BARD.           |
| Clinique ophtalmologique . . . . .                        |   | PONCET.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . . |   | JABOULAY.       |
| Clinique des maladies mentales . . . . .                  |   | FOCHIER.        |
| Clinique des maladies des enfants . . . . .               |   | GAYET.          |
| Physique médicale . . . . .                               |   | GAILLETON.      |
| Chimie médicale et pharmaceutique . . . . .               |   | PIERRET.        |
| Chimie organique et Toxicologie . . . . .                 |   | WEILL.          |
| Matière médicale et Botanique . . . . .                   |   | MONOYER.        |
| Parasitologie . . . . .                                   |   | HUGOUNENQ.      |
| Anatomie . . . . .                                        |   | CAZENEUVE.      |
| Anatomie générale et Histologie . . . . .                 |   | FLORENCE.       |
| Physiologie . . . . .                                     |   | LORTET.         |
| Pathologie interne . . . . .                              |   | TESTUT.         |
| Pathologie externe . . . . .                              |   | RENAUT.         |
| Pathologie et Thérapeutique générales . . . . .           |   | MORAT.          |
| Anatomie pathologique . . . . .                           |   | TEISSIER.       |
| Médecine opératoire . . . . .                             |   | AUGAGNEUR.      |
| Médecine expérimentale et comparée . . . . .              |   | MAYET.          |
| Médecine légale . . . . .                                 |   | TRIPPIER.       |
| Hygiène . . . . .                                         |   | POLLOSSON (M.). |
| Thérapeutique . . . . .                                   |   | ARLONG.         |
| Pharmacologie . . . . .                                   |   | LACASSAGNE.     |
|                                                           |   | COURMONT (J.).  |
|                                                           |   | SOULIER.        |
|                                                           |   | CROLAS.         |

## CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

|                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Clinique des maladies des femmes . . . . .          | MM. POLLOSSON (A.), agrégé. |
| Maladies des voies urinaires . . . . .              | CHANDELUX, —                |
| Maladies des oreilles, du nez et du larynx. . . . . | LANNOIS, —                  |
| Propédeutique médicale . . . . .                    | ROQUE, —                    |
| Propédeutique chirurgicale. . . . .                 | ROLLET, —                   |
| Propédeutique de gynécologie. . . . .               | CONDAMIN, —                 |
| Anatomie pathologique . . . . .                     | DEVIC, —                    |
| Physiologie . . . . .                               | DOYON, —                    |
| Accouchements. . . . .                              | FABRE, —                    |
| Botanique. . . . .                                  | BEAUVISAGE, —               |

## AGRÉGÉS

|         |                |                |               |
|---------|----------------|----------------|---------------|
| MM.     | MM.            | MM.            | MM.           |
| ROUX.   | SIRAUD.        | BÉRARD.        | VILLARD.      |
| COLLET. | DURAND.        | SAMBUC.        | TIXIER.       |
| BOYER.  | PIC.           | BORDIER.       | FABRE.        |
| BARRAL. | PAVIOT.        | COURMONT (P.). | REGAUD.       |
| MOREAU. | NOVE-JOSSERAND | CHATIN.        | CAUSSE, ch... |
| VALLAS. |                |                |               |

M. BEAUDUN, Secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. POLLOSSON (M.), *Président*; NOVE-JOSSERAND, *Assesseur* ;  
MM. VILLARD et TIXIER, *Agrégés*.

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

## A MA MÈRE

*Je dédie ce modeste travail comme  
un faible témoignage de ma profonde  
affection et de ma sincère reconnais-  
sance.*

## A MA SŒUR

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR POLLOSSON

Professeur à la Faculté de Médecine,  
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

A MONSIEUR LE DOCTEUR NOVÉ-JOSSERAND

Professeur-Agrégé à la Faculté,  
Chirurgien des Hôpitaux.

A MES MAITRES

de l'École du Service de Santé Militaire.

MEIS ET AMICIS

Arrivé au terme de nos études médicales, nous sommes heureux de remercier tous ceux qui nous ont entouré de leurs conseils et assuré de leur appui.

MM. Jail et Bouvier nous ont dirigé dans nos premières études, qu'ils veuillent bien recevoir ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respectueux dévouement.

Nous tenons à remercier M. Bresse de toute la bienveillance dont il a fait preuve à notre égard et de l'intérêt qu'il a bien voulu nous porter.

Nous n'oublierons point l'accueil bienveillant que nous avons toujours reçu chez M. et M<sup>me</sup> Morin ; nous y avons passé des moments très agréables qui compteront parmi les meilleurs souvenirs de notre séjour à Lyon.

Que M. le médecin inspecteur Annequin veuille bien recevoir nos remerciements pour l'intérêt qu'il nous a porté lors de notre séjour à l'hôpital Desgenettes.

M. le professeur agrégé Nové-Josserand, chirurgien des hôpitaux, a bien voulu nous donner le sujet de cette thèse ; il nous a toujours éclairé de ses conseils, il a bien voulu mettre à notre disposition sa belle collection de radiographies. Nous nous rappellerons toujours les quelques mois que nous avons passés comme externe dans son service ; nous lui sommes profondément reconnaissant de l'honneur qu'il nous a fait en nous confiant ce travail et le prions de vouloir

*bien toujours nous considérer comme son élève respectueusement dévoué.*

*M. le professeur Pollosson a bien voulu accepter la présidence de cette thèse, nous ne saurions trop le remercier.*

*Nous ne saurions oublier M. le professeur Augagneur et M. le Dr Chappet, médecin des hôpitaux, dont nous avons eu l'honneur d'être l'externe ; qu'ils veuillent croire à notre sincère gratitude.*

*Au moment de quitter l'Ecole, qu'il nous soit permis de remercier tous nos maîtres militaires et spécialement M. le médecin major de 1<sup>re</sup> classe, Boisson, qui en maintes circonstances a bien voulu nous témoigner quelque intérêt.*

*Quant à nos amis qui, au cours de nos études, nous ont toujours montré affection et dévouement, qu'ils reçoivent ici l'assurance de notre cordiale sympathie.*

---

DU  
TRAITEMENT NON SANGlant  
DE LA  
LUXATION CONGÉNITALE  
DE LA HANCHE  
ET DE SES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS  
d'après 100 Observations

---

INTRODUCTION

---

Actuellement, le traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode de réduction non sanglante est généralement adoptée. Lorenz a eu le mérite d'en être le vulgarisateur; il faut lui garder le nom de méthode de Lorenz, bien que plusieurs des idées théoriques sur lesquelles repose la vraie méthode de Lorenz soient bien discutables.

Mais, malgré les travaux qui se multiplient chaque jour, il reste encore bien des points à élucider dans ce traitement et dans ses résultats. On ne peut bien connaître ces derniers par l'exposé de quelques faits isolés : seule, une statistique globale comprenant tous les cas bons et mauvais permet de se faire une idée juste de la valeur d'un traitement. Suivant cette idée directrice qui a déjà inspiré la thèse de Comte, notre maître M. Nové-

JOSSERAND nous a conseillé de choisir, pour sujet de notre thèse, la seconde série de cinquante cas de luxations congénitales traitées par la méthode non sanglante. Nous avons, à cette occasion, revu les malades de la première série et nous apportons, en somme, les résultats de cent observations, dont les plus récentes ont terminé leur traitement depuis un an et les plus anciennes depuis plus de trois ans. Notre travail est donc, à ce point de vue, la continuation et le complément de la thèse de Comte. D'autre part, depuis le travail de ce dernier, de nouvelles questions sont venues en discussion, de nouvelles statistiques ont été publiées. Nous avons fait une revue d'ensemble des unes et des autres, pour avoir un terme de comparaison.

Dans notre PREMIÈRE PARTIE, nous rapportons les diverses modifications apportées à la méthode non sanglante et les résultats.

Dans notre DEUXIÈME PARTIE, nous exposons la technique actuelle de M. NOVÉ-JOSSERAND, en insistant particulièrement sur quelques points controversés. Nous rapportons ensemble les observations de nos deux séries de cinquante cas avec les commentaires.

---

PREMIÈRE PARTIE

---

EXPOSÉ DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS MODERNES  
DE RÉDUCTION NON SANGLANTE

---

STATISTIQUES DES AUTEURS



## TRAITEMENT DE PACI

C'est à Paci que revient l'honneur d'avoir rénové, en 1887, la réduction non sanglante et d'avoir fait du traitement orthopédique un traitement véritablement curatif. Lorenz, quelques années après, se ralliait à sa méthode pour la modifier ensuite et créer un procédé auquel il sut donner un cachet tout personnel; nous étudierons ultérieurement les différences capitales qui existent entre les deux méthodes.

La manœuvre de Paci concernant la réduction se compose de quatre temps.

*Premier temps.* — On fléchit lentement la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin jusqu'à la limite physiologique. On permet ainsi à la tête fémorale de descendre jusqu'au niveau du cotyle; pour obtenir une descente plus complète de la tête, l'auteur conseille d'exercer pendant une minute une forte pression de haut en bas sur l'extrémité inférieure du fémur fléchi; on allongera ainsi les muscles et ligaments qui s'insèrent au col et au trochanter.

*Deuxième temps.* — *Abduction*: La cuisse fléchie, on lui fait exécuter lentement et avec douceur un mouvement d'abduction suffisant pour amener le genou à 15 centimètres environ en dehors du plan latéral du corps; « la tête fémorale en recevra une propulsion en

sens inverse en avant et sera portée plus ou moins sous l'E. I. A. I. contre l'espace dans lequel se trouve ou devrait se trouver la cavité cotyloïde. »

*Troisième temps. — Rotation externe :* Tout en maintenant la position obtenue, le chirurgien fera accomplir à la cuisse une rotation en dehors et continuera la manœuvre jusqu'à ce que l'axe de la jambe (toujours fixée à angle droit sur la cuisse) devienne perpendiculaire à l'axe du corps. Par ce mouvement, la tête fémorale se porte en dedans et en avant et presse sur l'os pelvien, à l'endroit correspondant au cotyle.

*Quatrième temps. — Extension :* On pratique progressivement et avec la plus grande douceur l'extension de la cuisse sur le bassin, puis l'extension de la jambe sur la cuisse ; on laisse persister seulement un léger degré d'abduction et de rotation en dehors.

La nouvelle position de la tête ainsi obtenue se maintiendra, nous dit l'auteur, même si on abandonne le membre à lui-même, pourvu qu'on ne lui imprime pas un mouvement de rotation interne.

*Maintien de la réduction. —* Le membre réduit, on le fixera immédiatement en abduction légère et rotation en dehors dans un appareil plâtré ; pendant l'application du plâtre, les aides maintiendront cette position en exerçant une traction extensive sur le pied. L'appareil sec, on soumet le membre à l'extension continue à l'aide de poids variant de 4 à 10 kilogrammes. Un mois après, on enlève le plâtre et l'on continue l'extension pendant trois autres mois. L'on permet alors au malade, dont les jambes sont immobilisées, de s'asseoir sur son lit ; les mouvements du bassin sur la tête fémorale ainsi

provoqués vont provoquer un degré d'irritation utile pour l'organisation de la néarthrose.

Au bout de quatre mois, on enlève l'appareil extenseur et l'on permet au malade de se lever ; pour ses premiers essais de marche, l'enfant se servira de béquilles ; la nuit, on continuera l'extension. Cette seconde cure dure quatre mois, après quoi on laisse l'enfant marcher librement. Quant au traitement ultérieur : massage, électricité, hydrothérapie, gymnastique, Paci y insiste énormément.

#### STATISTIQUE DE PACI

Dans son mémoire de 1894, Paci annonce 24 résultats favorables ; dans 22 cas, les luxations traitées étaient unilatérales, dans 2 cas elles étaient bilatérales.

Par résultat favorable, Paci entend seulement un bon résultat fonctionnel, du reste il n'a jamais présenté sa méthode comme radicale. Il cherche seulement à modifier la position de la tête fémorale, à l'approcher le plus possible de la position qu'elle occupe normalement et la fixer dans cette nouvelle situation par une néarthrose solide. Nous verrons plus loin, en faisant le parallèle de la méthode viennoise et de la méthode italienne, les raisons qui ont empêché Paci d'obtenir une réduction vrai et une guérison parfaite. Toutefois, il n'exclut pas la possibilité d'une réduction parfaite ; il écrit en effet dans une de ses premières monographies : « Sans contredit on obtient de cette manière la correction de la position de la tête fémorale et, dans les cas où cela est

possible, une vraie et propre réduction. » (*Archivio d'orthopédie*, 1896). Plus tard, il ajoute : « le résultat est souvent brillant parce que la tête fémorale a gagné la place de la cavité cotyloïde, si bien qu'on peut croire à une véritable réduction ». Enfin, Paci apporta en 1894 au Congrès de Rome le résultat d'une autopsie qui se trouve relatée partout et qui prouve la réalité de la réduction vraie, après l'emploi des manœuvres conseillées par lui-même.

Dès l'année 1894, plusieurs chirurgiens avaient expérimenté la méthode de Paci. Mota de Turin s'en est servi avantagement dans 19 cas de luxations dont 5 bilatérales. Regnoli a eu 12 succès. Motta a eu de bons résultats chez 15 malades. Rota en 1894 apporte une statistique de 11 cas satisfaisants, dont 3 guérisons absolues. Le professeur Ceci a fourni 4 résultats excellents. Frederighi un résultat qu'il qualifie de splendide. Burci un très bon résultat. En France, Redard se montre très satisfait.

D'autre part, on a fait à la méthode de grands reproches. Panzeri disait en parlant des malades opérés par Paci pour luxations : « Ces derniers n'ont pas bénéficié sensiblement de l'opération. » Phocas ajoutait dans le même sens : « En somme ni à Turin, ni à Milan on n'a pu nous montrer un enfant guéri ou amélioré par la méthode de Paci. »

M. Kirmisson dit, concernant la méthode italienne : « De mon côté, je dois avouer que les tentatives que j'ai faites dans la voie indiquée par Paci ne m'ont jamais donné de résultat. » Enfin Lorenz critique à outrance la méthode, lui concédant seulement un rôle palliatif.

## TRAITEMENT DE SCHEDE

Schede fut le premier qui, en Allemagne, défendit chaudement la reposition non sanglante. Il cherche avant tout à opérer la réduction par-dessus le rebord supérieur de la cavité cotyloïde.

Dans l'atlas concernant la luxation congénitale que Schede a publié il y a un an, on note certaines modifications qu'il a apportées à sa première méthode, mais ce sont seulement des modifications de détail ; dans ses grandes lignes, elle reste la même.

On couche l'enfant sur un lit spécial et on procède à l'abaissement de la tête fémorale par l'extension, de façon à vaincre la résistance des parties molles. La traction est pratiquée au moyen d'un treuil sur lequel s'enroulent des courroies attachées, d'autre part, aux pieds du malade par des guêtres. La contre-extension est faite à l'aide de courroies en cuir qui passent au niveau du pli inguinal. La traction est toujours mesurable et contrôlée : 20 à 30 kilogrammes chez les petits enfants, 40 à 50 kilogrammes chez les enfants de huit à douze ans ; exceptionnellement 70 kilogrammes. L'extension commence en adduction et se continue pendant qu'on amène le membre de plus en plus en abduction et que les adducteurs s'étendent. La tête s'abaisse peu à peu ; la traction est jugée suffisante quand la peau, au-dessus

du trochanter, se réduit à un pli. Alors commencent les manœuvres de reposition consistant en une pression puissante sur le grand trochanter, le membre étant mis dans la position de rotation appropriée, tandis qu'on exerce une forte traction et une abduction croissante. Voici comment Schede opère la réduction dans la généralité des cas : il place le poing de nom contraire derrière le trochanter et saisit le membre de l'autre main ; tandis qu'on pousse l'abduction à l'extrême, il exerce sur le trochanter une pression énergique et, de l'autre main, il maintient le degré de rotation en dedans qui paraît convenable. Le tronc de l'enfant est fixé de telle sorte sur la table d'opération que le coude de l'opérateur pendant l'abduction croissante prend un point d'appui solide sur le bord de celle-là. On a là un véritable jeu de levier, le poing comme point d'appui, la tête et le col comme petit bras et la jambe comme grand bras ; aussi exerce-t-on une pression énorme.

Par cette manœuvre, la tête, dans l'immense majorité des cas, se rend sans effort dans le cotyle, parfois au premier essai ; mais le point capital pour Schede est de trouver le degré de rotation suffisant.

Ordinairement on arrive au bout de deux ou trois tentatives à obtenir la réduction. Celle-ci obtenue, on placera le membre dans un appareil plâtré en rotation interne convenable. Le plâtre sera appliqué bien exactement, entourant le bassin ; si la tension des muscles rotateurs en dehors s'oppose à la rotation en dedans, on le fera descendre jusqu'à la pointe du pied. Si la rotation interne se maintient d'elle-même, le plâtre ira jusqu'au mollet seulement. Schede insiste sur l'envelop-

pement plâtré des condyles parce que c'est sur eux que se trouve le point d'appui le plus sûr pour assurer la rotation en dedans. Les malades marchent avec le bandage plâtré comme dans la méthode de Lorenz. Les luxations unilatérales portent une chaussure élevée du côté sain. Après l'ablation du bandage plâtré, les luxations unilatérales peuvent porter le tuteur de Schede. Dans les luxations doubles, une cuirasse de cuir modelé est encore munie d'un appareil à vis pour exercer une pression sur le trochanter.

Schede, ayant remarqué que sa méthode n'aboutissait pas à une véritable guérison dans les cas de position nettement saggitale de la tête du fémur, cet os présentant de la torsion suivant son axe vertical, imagina de tenter l'ostéotomie. Cette méthode lui ayant donné de bons résultats, nous allons la décrire brièvement.

Il opère la réduction par son procédé habituel ; il la maintient en mettant le membre en rotation interne et abduction deux à trois mois pour que les muscles rotateurs en dehors soient allongés et n'apportent aucun obstacle aux manœuvres ultérieures.

Schede place l'enfant sur la table d'opération, il prend une cheville d'or plus ou moins grande qu'il enfonce à travers la peau dans le trochanter et le bassin ; il s'efforce d'enfoncer la pointe de la cheville bien exactement vers le milieu de la tête horizontalement ou un peu obliquement en dedans et en haut. L'aiguille dépasse au dehors de 3 centimètres, elle offre ainsi une bonne prise pour donner après l'ostéotomie la position de rotation voulue au fragment supérieur ; dans la tête

de la cheville on passe un fil qu'on confie à un aide.

Schede pratique alors l'ostéotomie dans le tiers inférieur et immédiatement après il met le membre en rotation en dehors jusqu'à ce que la rotule regarde exactement en avant. Suture, pansement comprenant la cheville puis plâtre ; cinq semaines après, il enlève la cheville, et l'on applique un plâtre pendant trois à six mois allant jusqu'au tiers inférieur de la cuisse.

Schede tenta son ostéotomie dans 36 cas de luxations bilatérales ; il obtint de bons résultats, une amélioration notable dans la généralité des cas ; il n'eut qu'un accident à déplorer (infection).

#### STATISTIQUE DE SCHEDE

Du 1<sup>er</sup> octobre 1895 à 1899, Schede a traité 182 enfants pour luxations. On notait dans ce nombre 86 luxations bilatérales, 47 unilatérales droites, 49 unilatérales gauches, donc en tout 268 articulations luxées.

Au point de vue du sexe 161 filles ;

— — — 21 garçons.

Quant à l'âge des enfants :

8 luxations chez des enfants de 2 ans :

|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
| 24 | — | — | 3 | — |
| 26 | — | — | 4 | — |
| 23 | — | — | 5 | — |
| 14 | — | — | 6 | — |
| 16 | — | — | 7 | — |
| 13 | — | — | 8 | — |

11 luxations chez des enfants de 9 —

13 — — — 10 —

4 — — — 11 —

10 — — — 12 —

8 — — — 13 —

6 — — — 14 —

5 — — — 15 —

1 — — — 16 —

Jusqu'à l'âge de sept ans on note 111 enfants;

Au-dessus de sept ans on note 71 cas.

*Groupe a* : Réduction vraie, très bon résultat fonctionnel, 41 cas.

A noter que ce sont des cas récents; un bon nombre d'enfants viennent seulement de terminer leur traitement, 3 sont encore en cours du traitement.

*Groupe b* : transposition sur le bord cotyloïdien supéro-externe; résultat fonctionnel bon : 61 cas (cas récents pour la plupart); à noter 13 ostéotomies.

*Groupe b c* : transposition en dehors de l'épine (luxation supra-cotyloïdienne et iliaque), 29 cas.

*Groupe c* : tête au-dessous de l'épine, 27 cas.

*Groupe d* : traitement abandonné (paralysie-accidents, relaxations), 22 cas.

Quant au nombre des luxations bilatérales, il se monte à 41,76 pour 100 de tous les cas et se répartissent ainsi :

Groupe *a* : 22 pour 100.

Groupe *b* : 34,4 pour 100.

## TRAITEMENT DE LORENZ

Nous allons présenter la méthode de Lorenz telle qu'il l'a décrite lui-même dans son livre intitulé : *Weber die Heilung der angeborenen Hüftgelenks-Verrenkung* (Wien, 1900).

**A. Traitement préparatoire.** — Lorenz ne pratique pas le traitement préparatoire chez les tous jeunes enfants et dans les cas faciles; il le conseille chez les petits malades qui approchent la limite d'âge ou qui l'ont dépassée et toutes les fois que le raccourcissement atteint 4 centimètres. On facilitera ainsi le travail de la reposition en augmentant les chances de succès et en se mettant à l'abri des paralysies, des fractures et des névralgies telles que la sciatique.

Ce traitement préparatoire consiste à faire sous anesthésie la ténotomie sous-cutanée des muscles du creux poplité, des parties molles partant de l'E. I. A. S. et la myotomie des adducteurs. Il préfère la myotomie à la myorrexie, parce qu'elle ne nécessite pas de grands mouvements d'abduction.

On ajoutera quelques fortes et prudentes tractions avec la vis; mais Lorenz a appris depuis longtemps à se défier de cet instrument « qui surmonte uniformé-

ment en se jouant tous les obstacles » ; il le réserve seulement pour les cas très difficiles.

Il lui préfère ordinairement la traction exercée lentement, rythmiquement par deux aides au moyen d'un lac placé au-dessus des malléoles. On tire et on relâche alternativement ; de cette façon, on n'a pas à craindre de lésions du périnée.

La traction sera continuée jusqu'à ce que le raccourcissement soit tout à fait minime.

Le patient reste huit jours au lit pour obtenir la guérison de ses ténotomies ; il est soumis, pendant ce temps, à l'extension continue au moyen de poids allant jusqu'à 10 kilogrammes. Après avoir quitté le lit, il est soumis chaque jour à plusieurs extensions faites avec la vis aussi fortes qu'il peut les tolérer, l'extension continue est remise la nuit. L'on ne prolongera pas ce traitement préliminaire au delà de trois à quatre semaines.

Toutes ces manœuvres ont pour but de permettre une abduction complète de 90 degrés, en même temps qu'un abaissement de la tête fémorale au niveau du cotyle.

**B. Technique de reposition.** — Elle est différente, suivant que la réduction se fait par-dessus le bord supérieur, postérieur ou inférieur du cotyle. D'une manière générale, Lorenz cherche à faire franchir à la tête le bord postérieur du cotyle ; nous décrirons néanmoins ces trois modes de reposition.

La mobilisation est commune à toutes ces sortes de réductions ; elle consiste à faire disparaître les obsta-

cles musculaires qui s'opposent à la réduction. Chez les enfants tout jeunes, cette mobilisation n'est pas nécessaire, car les obstacles sont si faibles qu'ils sont surmontés par les manœuvres de réduction.

Tout d'abord la mobilisation comprend la suppression des adducteurs parce que ce groupe musculaire s'oppose au rapprochement de la tête et du cotyle dans toutes les positions du membre. Cette suppression s'obtient par le procédé banal de traction, pétrissage et, s'il le faut, broiement des muscles tendus comme une corde.

Le procédé le plus rapide consiste, après avoir mis la cuisse en abduction, de placer le bord cubital de la main à la façon d'un couteau mousse le plus près possible de l'insertion pubienne des adducteurs et de pratiquer des mouvements de couteau ou de scie jusqu'à ce que l'obstacle ait disparu. On sent d'ordinaire les muscles céder. Lorenz n'a jamais vu se produire d'hématome au cours de ces manœuvres ; d'ordinaire l'hémorragie se traduit seulement par quelques taches bleues.

Après avoir placé l'enfant sur le pelvi, on exerce encore quelques tractions manuelles sur la jambe redressée pour se renseigner sur la résistance des muscles longs antérieurs et postérieurs et les soumettre à l'extension. Ces tractions ont alors un effet remarquable, parce qu'elles agissent seulement sur les extenseurs et les fléchisseurs.

RÉDUCTION PAR-DESSUS LE BORD SUPÉRIEUR. — Quelquefois dans les cas faciles, la réduction se fait sans qu'on l'ait prévue pendant ces tractions combinées avec l'abduction. Si l'on se propose de faire la réduction

par-dessus le bord supérieur du cotyle, la cuisse étant redressée, on combine l'extension avec une forte pression sur le trochanter tandis qu'on tient la jambe en rotation interne prononcée. Cette rotation interne fait mieux saillir le trochanter, et permet mieux d'appuyer sur lui; en outre, en donnant à la tête une direction frontale, elle la place mieux dans la direction de la capsule. La traction sur la jambe placée en abduction est faite par deux aides d'une façon rythmée et au commandement, tandis que suivant le même rythme l'opérateur repousse fortement le trochanter en bas et en dedans, de manière à déployer la plus grande force possible au moment de la plus forte traction. De la sorte on rend superflus les appareils à extension et on évite leurs inconvénients. Il va de soi que la traction est exercée sur la cuisse placée en très forte position d'abduction.

Par suite du faible développement du bord supérieur le bruit de réduction est toujours faible ou manque complètement. Mais le léger ressaut qui résulte de la pénétration de la tête dans la fossette du cotyle est toujours nettement perçu par la main qui appuie sur le trochanter.

C'est seulement dans quelques cas rares que Lorenz se contente de cette sorte de réduction. D'ordinaire il ne s'en contente pas, il attache une trop grande importance à l'enfoncement modelant de la tête dans la capsule et il poursuit le but de la réduction par-dessus le bord postérieur comme si la réduction sur le bord supérieur n'avait pas eu lieu.

Ainsi Lorenz conseille de faire franchir à la tête le

sourcil postérieur du cotyle, parce qu'alors la réduction s'accompagne de symptômes beaucoup plus évidents et qu'ensuite, au cours de la rétention, le bord postérieur joue un rôle beaucoup plus important que le supérieur.

RÉDUCTION SUR LE BORD INFÉRIEUR. — Lorenz pratique parfois ce mode de reposition dans les cas difficiles qui sont sur la limite de la réductibilité, soit que l'état de la capsule soit particulièrement défavorable, soit que le raccourcissement ne puisse être entièrement corrigé. On met alors la cuisse en flexion maxima, la tête se place ainsi au-dessous du cotyle ; en portant le membre en hyperextension par un mouvement progressif, on arrive quelquefois à faire passer la tête par-dessus le bord inférieur du cotyle, sinon du premier coup du moins en répétant ce mouvement qui se fait de plus en plus facilement.

Lorenz redoute tous ces mouvements forcés que nécessite la réduction sur le bord inférieur du cotyle, car ils sont la cause de bien des accidents tels que fractures et lésions nerveuses, contusions du crural particulièrement. Aussi ne l'emploie-t-il que chez les enfants où il ne reste aucun autre moyen d'arriver au but ; dans la généralité des cas, il pratique la réduction par-dessus le bord postérieur, c'est là même un des points importants de sa méthode et qui permet de la différencier, comme nous le verrons plus tard, de la méthode italienne.

RÉDUCTION PAR-DESSUS LE BORD POSTÉRIEUR. — Lorsque

tout obstacle a été supprimé par le traitement préparatoire, on fait la réduction sur le bord postérieur à main libre. Si l'obstacle musculaire persiste encore, on donne la préférence à la réduction sur le coin.

a) *Réduction à main libre.* — Le bassin étant fixé solidement par un aide, l'opérateur saisit de sa main droite l'extrémité inférieure du fémur fléchi à angle droit, tandis qu'il place sa main gauche sur le trochanter. Il exerce alors avec la main droite une forte traction dans la direction de la cuisse, c'est-à-dire perpendiculairement à l'axe longitudinal du corps, tandis qu'avec le pouce de sa main gauche il presse fortement sur le trochanter en le repoussant en dedans; tout en pratiquant ces manœuvres, il met le membre en forte abduction. La réduction ne devient souvent évidente qu'après avoir répété plusieurs fois ces mouvements.

Lorenz considère cette réduction par-dessus le bord postérieur à main libre comme la plus simple et la plus typique; elle doit être employée le plus souvent. Elle réussit seulement chez les enfants assez jeunes de deux, quatre ou cinq ans; elle est facile et a l'avantage de supprimer tout risque de fracture et de paralysie.

b) *Réduction sur le coin.* — En dépit de la mobilisation qu'on a obtenue et par le traitement préparatoire on n'arrive souvent pas chez des enfants âgés de plus de quatre ans à amener la tête assez près du cotyle pour que la réduction à main libre soit possible. Il ne peut plus être question d'extension instrumentale, car l'on est en présence de difficultés capsulaires contre lesquelles l'extension a peu d'action; les manœuvres de reposition exigent alors des mouvements de levier.

Lorenz se sert d'un coin de bois matelassé de cuir qui se fixe sur la table d'opération au moyen de deux pointes pénétrant dans des trous correspondants et que l'on place obliquement par rapport à l'axe de la table. Voici comment il procède :

On fait d'abord quelques tractions sur la jambe pour distendre les muscles longs ; un bon moyen pour distendre les muscles postérieurs consiste, la cuisse étant fléchie au maximum, de mettre le genou en extension, le pied venant sous l'aisselle. Cette manœuvre doit être faite avec prudence, ayant déterminé une fois une fracture du col du fémur. L'on distendra également les muscles antérieurs en faisant de l'hyperextension de la hanche, le genou étant fortement fléchi. Lorsqu'on jugera le degré de mobilisation satisfaisant, l'on tentera toujours un essai de réduction à main libre ; cela aura toujours au moins pour effet de rapprocher un peu plus la tête du bord postérieur du cotyle.

Si ces manœuvres ont échoué, le coin est installé ; le malade est placé de telle façon que le trochanter correspondant vienne se placer exactement sur son bord. Le bassin étant solidement fixé par un aide sur la table, on amène lentement, progressivement la cuisse en forte abduction en partant de la flexion à angle droit. Les faisceaux des adducteurs qui résistent encore cèdent à cette nouvelle tension. La cuisse forme un levier du deuxième genre dont le centre est sur l'arête du coin ; l'on aura soin de saisir court le long bras de levier périphérique pour éviter une fracture. L'opérateur ne devra pas compter sur la réduction tant qu'il n'aura pas dépassé l'angle droit ; l'examen permanent de la tête et

du pli inguinal indiquera dans quelle mesure on se rapproche du but ; tant que le pli inguinal se laisse déprimer profondément, la réduction n'est pas proche, elle ne le sera que lorsqu'il s'effacera complètement, la tête devenant superficielle.

En général la réduction sur le coin est un travail peu agréable, car à chaque instant peut survenir un accident. On interrompra souvent ces mouvements forcés pour relâcher les parties molles et se rendre compte du degré de mobilité de la tête. Si, en dépit de telles manœuvres, la tête n'apparaît pas dans l'aine, on n'insiste pas davantage et l'on considère la réduction comme impossible.

**C. Maintien de la réduction.** — On place le membre dans la position extrême nécessaire au maintien de la reposition, sans s'inquiéter de donner à la jambe une position compatible avec la commodité de la marche. Cette position primaire, maintenue à l'aide d'un bandage plâtré, consiste en une abduction de  $60^{\circ}$  à  $80^{\circ}$  combinée à une légère hyperextension de l'articulation coxo-fémorale. Quant au sens de la rotation, Lorenz préférerait autrefois la position de rotation en dedans à celle de rotation en dehors dans laquelle il fixe maintenant le membre.

Un point important de sa méthode est de faire marcher dès les premiers jours de la réduction, aussi a-t-il appelé sa méthode « méthode de charge fonctionnelle ». Pour Lorenz, la pression artificielle de la tête sur le cotyle produite durant la marche par le poids du corps, contribuerait non seulement à élargir le cotyle,

mais encore à consolider la situation obtenue. De plus, la tête exercerait par sa seule présence une action directrice sur les phénomènes de croissance du cotyle, dans le sens du développement normal; dès lors, le matériel osseux qui avant la réduction se répandait d'une façon irrégulière sur le plancher du cotyle, pour le combler et l'aplanir, s'est amoncelé autour de la tête fémorale, et s'est régulièrement réparti de façon à l'encercler et à constituer les bords de la cavité nouvelle. Ce travail de réparation et de consolidation qui peu à peu s'est établi ne fera que continuer sous l'influence du fonctionnement de plus en plus normal du membre inférieur.

Pour faciliter la marche, il est bon de faire porter, du côté sain, un hausse pied ou bien une chaussure à semelle surélevée de 2 ou 3 centimètres et en rapport avec le degré d'abduction imposé au membre opéré.

L'enfant est alors abandonné à lui-même, il gardera son premier appareil trois mois consécutifs pour le moins. Il est bon de temps en temps de contrôler par la radiographie la stabilité de la réduction.

Lorenz laisse donc l'enfant trois mois dans sa position primaire; l'appareil est alors enlevé, la stabilité de la réduction contrôlée, puis le membre fixé dans un nouvel appareil identique au premier. Mais cette fois, l'abduction est diminuée, de 80° par exemple, on la réduit à 60° ou 50°. L'hyperextension et la rotation sont maintenues. Au bout d'une nouvelle période de trois mois: diminution du degré d'abduction et nouvel appareil. Pour une quatrième période, le membre est fixé dans la position d'extension indifférente. La durée du traitement est donc d'un an.

C'est alors seulement que l'articulation est assez solide pour permettre la marche sans soutien ; c'est alors seulement que l'on doit chercher à restituer au membre ses fonctions normales. L'enfant sera laissé complètement en liberté ; on fera du massage et de l'électrisation de ses muscles pour triompher de la contracture qu'a provoquée la position d'abduction imposée par les appareils.

Telle est la méthode du chirurgien de Vienne qu'il considère comme vraiment sienne et comme vraiment originale. Certains auteurs l'ont accusé de s'être approprié la méthode italienne en y apportant quelques modifications ; aussi voit-on souvent dans les auteurs « méthode Paci-Lorenz ». Cependant il existe entre les deux méthodes des différences essentielles que nous allons exposer brièvement.

La méthode italienne prescrit comme manœuvre de réduction la flexion de la cuisse jusqu'à l'angle aigu, dans le but d'amener la tête fémorale sous le cotyle. La méthode viennoise au contraire effectue la réduction sur le bord postérieur de la cavité par la flexion à angle droit, parce que dans cette position la partie antérieure de la capsule se relâche et l'entrée de la cavité est ouverte.

Paci imprime au membre une abduction très limitée qui fait que la cuisse s'éloigne à peine de 15 centimètres du plan latéral du corps ; souvent même cette abduction lui est rendue impossible par suite de l'excessive rétraction des adducteurs. Lorenz, de son côté, considère la limitation pathologique de l'abduction dans la luxation congénitale comme un obstacle absolu à la

reposition de la tête fémorale sur le bord postérieur du cotyle ; aussi prescrit-il la rupture des adducteurs pour atteindre une abduction complète.

L'hyperextension fait partie de la technique de contention de la méthode viennoise où elle joue un grand rôle, tandis qu'elle est absolument étrangère à la méthode italienne.

Paci fait de la rotation externe son troisième temps au cours des manœuvres de réduction ; tandis que Lorenz, aussi longtemps que la tête n'est pas en place prescrit la rotation interne qui doit amener la tête fémorale dans l'emplacement de la cavité cotyloïde. Ce n'est qu'après la réussite de la reposition que vient la rotation externe modelante dans le but d'élargir la paroi antérieure de la capsule.

La méthode italienne proscriit l'extension comme moyen de reposition et considère cette mesure comme une absurdité, redoutant la rupture de la capsule et du ligament de Bertin. La méthode viennoise utilise l'extension toutes les fois qu'il existe un raccourcissement supérieur à 4 centimètres et au delà, comme temps préparatoire pour approcher la tête fémorale du cotyle.

Si nous étudions dans leur ensemble les manœuvres de reposition telles que les applique Lorenz, nous voyons qu'il n'y a pas de règle fixe, pas de règle absolue ; la flexion est tantôt à angle droit, tantôt à angle aigu et manque même tout à fait dans la reposition par simple extension ; les degrés d'abduction sont variables, ils peuvent même aller au delà des limites physiologiques.

La méthode viennoise fixe, en général, la position finale d'après la stabilité primitive plus ou moins grande ; le plus souvent, la cuisse est immobilisée en légère hyperextension et abduction d'environ 90 degrés dans une rotation variable ; dans les cas où la reposition semble fixe, on utilisera la position moyenne de l'articulation, c'est-à-dire faible flexion et plus forte abduction. Entre la position primitive extrême de l'articulation réduite et la position moyenne, Lorenz a toute une série d'intermédiaires appropriés à la stabilité de l'articulation.

La technique de Paci restera constamment immuable ; qu'il s'agisse d'un cas jeune ou âgé, d'un cas facile ou difficile, qu'il s'agisse d'une luxation coxalgique, traumatique ou congénitale. La position finale restera aussi toujours identique, « extension, forte rotation externe, abduction peu forte ».

L'essence de la différence entre les deux méthodes de réduction consiste plutôt  $\alpha$ ) dans le résultat obtenu immédiatement par la reposition,  $\beta$ ) dans le résultat final obtenu à la fin du traitement, donc après la mise en œuvre de la contention. Lorenz attache une grande importance au bord postérieur du cotyle qu'il regarde comme une formation absolument constante, tandis que Paci le néglige complètement, assimilant la cavité cotyloïde dans la luxation congénitale à un point mathématique.

Le but de la méthode italienne est « de donner à la tête un appui osseux avec une nouvelle articulation durable dans un point assez favorable et voisin du normal », donc de former une néarthrose durable le

plus près possible du cotyle. Tandis qu'avec Lorenz, le chirurgien cherchera « le contact immédiat de la tête fémorale avec le centre de l'étoile du sol cotyloïdien » ; or, un tel contact ne sera possible que si on fait franchir à la tête le bord postérieur du cotyle. C'est là le point capital, l'école italienne ne peut y arriver vu la trop faible abduction qu'elle imprime au membre. « La luxation en arrière, dit Lorenz, réduite par la méthode italienne, reste donc, après comme avant, une luxation en arrière, car la crête postérieure du cotyle, qui sert de limite différentielle entre la réduction et la luxation en arrière, reste, pour les Italiens, un obstacle insurmontable. Dans ce sens, l'arête postérieure de la cavité cotyloïde forme la limite différentielle des deux méthodes. »

Paci prescrit, comme traitement consécutif, le repos le plus complet au lit dans la position horizontale ; Lorenz fait marcher ses petits malades dès les premiers jours de l'application de l'appareil plâtré.

Pour l'école italienne, il n'existe pas d'âge limite ; aussi voit-on, dans les statistiques de Paci, des enfants opérés à dix ans et même à seize ans. Tandis que Lorenz fait de l'âge de six ou sept ans un âge limite ; il considère au delà sa méthode comme n'étant plus applicable et préconise alors l'intervention sanglante.

Pour nous résumer, nous dirons que les deux méthodes diffèrent totalement : l'une, avec Lorenz, permet d'aboutir à des réductions vraies ; l'autre, avec Paci, ne peut conduire qu'à des néarthroses dans le voisinage du cotyle. Les transpositions, dans la première, se feront en avant et en haut et s'accompagneront d'un

bon résultat fonctionnel, tandis que les néarthroses de la seconde, situées en arrière de la cavité cotyloïde, ne satisferont jamais à l'exigence statique la plus importante, à savoir : le soutien de la paroi antérieure du bassin.

### RÉSULTATS DE LORENZ

Lorenz, dans l'ouvrage qu'il a publié en 1900, fait une longue étude des résultats qu'il a obtenus par sa méthode ; il envisage successivement les résultats anatomiques, esthétiques et fonctionnels.

**A. Résultat anatomique.** — Son matériel d'observations, jusqu'à la fin de l'année 1898, comprend 212 cas de reposition non sanglante ; tous ces cas ont été appréciés tant au point de vue clinique qu'au point de vue actinographique. Si l'on compare le pourcentage des résultats anatomiques de la luxation unilatérale et de la luxation bilatérale, l'on se rend compte aisément que la première a une grande priorité sur l'autre.

Parmi les 102 luxations unilatérales, nous avons 61 résultats anatomiques bons pour 41 mauvais.

Sur 110 luxations doubles, on note 47 bons résultats anatomiques et 63 mauvais ; encore plus défavorable sera la statistique concernant les luxations bilatérales si l'on considère non plus le total des articulations luxées, mais le nombre des patients, car parmi les 55 cas de luxation double, il y en a 13 avec de bons résultats anatomiques des deux côtés et 21 avec un résultat anatomique mauvais des deux côtés, tandis

que les 21 autres donnent 1 bon résultat anatomique d'un seul côté et 1 mauvais résultat anatomique de l'autre.

Dans la luxation unilatérale, le résultat au point de vue anatomique est obtenu dans la moitié des cas; en ce qui concerne la luxation bilatérale, il n'est obtenu que dans le quart.

Pour ce qui concerne les réductions vraies, Lorenz décrit certaines particularités portant, soit sur le cotyle soit sur la tête ou le col du fémur et qu'il a étudiées d'après ses radiogrammes; particularités qui font « que le cotyle de l'articulation congénitale luxée reste toujours reconnaissable comme tel à l'image produite par les rayons Röntgen. »

Presque toujours la cavité cotyloïde présente des contours irréguliers. La ligne de démarcation entre les parties osseuses et leurs coussins cartilagineux est plus ou moins confuse et montre souvent de petites saillies en forme de chapiteaux ou de rayons finement dentelés; en raison de la grande épaisseur du matelas cartilagineux, la distance entre l'ombre de l'os du cotyle et celui de la tête du fémur est légèrement augmentée; l'emboîtement réciproque des deux os est moins intime. La pente du toit supérieur du cotyle est en général plus inclinée; l'arête de ce toit est souvent le siège de formations osseuses analogues à des stalactites qui donnent quelquefois à la moitié supérieure du cotyle une apparence monstrueuse. D'ordinaire, le toit du cotyle est proéminent en dehors. La cavité cotyloïde est le plus souvent agrandie, particulièrement dans le sens de la hauteur. Le contour de l'om-

bre du toit cotyloïdien présente souvent un éperon peu élevé et façonné régulièrement avec une base large et une pointe émoussée ; cet éperon divise les parties osseuses qui recouvrent le cotyle en deux compartiments. Ces particularités que présente le cotyle peuvent souvent, dit Lorenz, induire en erreur concernant le diagnostic de réduction vraie.

La partie supérieure du fémur ne trahira pas moins la luxation d'autrefois ; la tête paraît plus petite, souvent un peu déformée, ses contours sont moins nets par suite du retard de la croissance ; elle est bien moins visible que du côté sain.

Au niveau du col du fémur, l'on note souvent un raccourcissement très notable, parfois son aplatissement. La diaphyse fémorale est plus grêle, le diamètre de la pénombre trahit l'atrophie musculaire actuelle.

Dans une moitié des cas, Lorenz considère ses résultats comme satisfaisants au point de vue anatomique, c'est-à-dire que la tête fémorale réintégrée reste à sa place et va être fixée par la cavité cotyloïde s'élargissant et s'approfondissant sous l'influence de la mise en fonction de l'articulation. « Dans beaucoup de cas, dit-il, la cavité cotyloïde s'élargit et s'approfondit concentriquement, de sorte qu'on peut parler dans ces cas d'une restitution anatomique de l'articulation de la hanche ; mais, dans la majorité des cas, la cavité cotyloïde s'élargit excentriquement par la néo-formation d'un rebord supérieur osseux, au-dessous duquel la tête fémorale reste appuyée. Cette néo-formation osseuse se présente sur les radiographies sous la forme de crêtes opaques et de faisceaux opaques rayonnés. »

Quant aux insuccès anatomiques, Lorenz les explique en faisant intervenir différentes causes : souvent ils sont dus au manque de patience à l'égard de la durée de la fixation de la cuisse ; mais d'ordinaire les causes de non-réussite résultent des altérations anatomiques de l'articulation, la cavité cotyloïde n'étant pas assez développée et la tête fémorale présentant des déformations considérables, telles que l'antéversion, la torsion de la tête fémorale ou de la partie supérieure du fémur qui sont défavorables à la rétention.

Mais de telles relaxations en avant et en haut s'accompagnent souvent de très bons résultats fonctionnels dus au fait que le rebord antérieur de l'os ilium chevauche sur la tête ou sur le col du fémur luxé, de sorte que le bassin prend un point d'appui osseux.

**B. Résultat au point de vue esthétique.** --  
« La déformation du corps liée à la luxation de la hanche, dit Lorenz, est guérie par le traitement non sanglant d'une manière tellement parfaite que rarement un tel résultat est obtenu par l'orthopédie en présence d'autres difformités. » La flexion de la hanche, le bassin proéminent, la partie supérieure du corps rejetée en arrière, qui sont autant de déformations résultant d'une luxation, font place après le traitement à une attitude normale du corps. La luxation réduite présente en effet une statique du bassin diamétralement opposée de la statique ancienne ; avant la réduction, c'était la surface postérieure du bassin qui reposait sur la tête du fémur, tandis que maintenant

c'est sa surface antérieure qui a un soutien osseux direct; aussi l'inclinaison excessive du bassin est-elle transformée en une position se rapprochant plus ou moins de l'horizontalité. Une transposition en avant et en haut aboutira également au même résultat.

Une relaxation secondaire en arrière se traduira par un retour de la statique pathologique du bassin; elle se trahira instantanément par la lordose lombaire et ensuite par une complète récidence de la difformité du tronc. Un bon résultat esthétique prouvera en général un agencement normal des parties du squelette respectivement en présence, aussi peut-on dans une certaine mesure déduire du résultat esthétique le résultat fonctionnel.

Certains auteurs avec M. Heusner ont répondu que cela ne prouvait rien et que l'on pouvait obtenir une amélioration de la déformation du tronc par l'usage du corset. Mais l'effet esthétique produit par le corset n'est que de courte durée; l'enlève-t-on, la déformation réapparaît. La lordose lombaire est surchargée par suite des boucles de fer appliquées dans le dos, tandis que le bas-ventre devient aplati et comprimé par suite du lacement des fils en avant.

Par la réduction non sanglante de la luxation, on s'attaque à la difformité par la racine, tandis que le traitement par le corset est tout à fait superficiel, la malformation est cachée mais non corrigée.

**C. Résultat au point de vue fonctionnel.** — Au point de vue de la marche, Lorenz constate une amélioration même au cours du traitement; les enfants qui

autrefois se plaignaient rapidement de lassitude et même de douleur, qui s'interdisaient instinctivement des marches de longue durée ne se trouvent plus fatigués dans la station debout malgré la gêne occasionnée par le bandage. A l'enlèvement du plâtre survient une petite rechute due à ce que les muscles non habitués au travail sont chargés du soutien et de la conduction du membre. La force musculaire une fois restituée par un entraînement constant au mouvement, les enfants opérés de luxation recouvrent la même capacité fonctionnelle que les autres enfants; dans leur joie du mouvement qui n'est plus entravé, ils arrivent à fournir des marches aussi longues que beaucoup de leurs camarades et souvent même les dépassent. Cependant, à l'occasion d'une grande fatigue, ils présentent une légère boiterie, cette boiterie est appelée à disparaître dans la suite.

Le résultat fonctionnel irréprochable dépendra non pas tant des rapports intimes de la tête et du cotyle que de la restitution complète des forces musculaires qui mettent en jeu l'articulation; comme cette restitution exige un temps très long, l'on comprend la persistance de la boiterie. Dans le cas de luxation bilatérale, l'égalité réciproque de la faiblesse musculaire offre un certain avantage aux malades, car les muscles acquerront de la sorte une égalité suffisante pour la marche beaucoup plus rapidement. Lorenz accorde une grande importance à la force musculaire pour la correction de la marche, on peut s'en rendre compte très facilement en observant des enfants qui présentent une boiterie très sensible lorsqu'ils sont laissés à eux-mêmes et qui,

surveillés, n'en présentent pas du tout. L'enfant qui a subi avec succès le traitement boite par habitude et négligence. Chez les jeunes filles qui sont plus coquettes et qui surveillent leur maintien, on obtient des résultats bien meilleurs que chez les petits garçons.

Lorenz n'a jamais eu à enregistrer un insuccès réel sous le rapport fonctionnel et esthétique dans les cas de réduction vraie. Il est rare que la boiterie disparaisse complètement chez les enfants ayant une transposition en avant et en haut, le plus souvent on note une légère oscillation quand il s'appuie sur le pied, mais toujours il y a amélioration notable.

Quant au raccourcissement, il existe très souvent ; il serait dû pour Lorenz à des troubles de croissance, à la petitesse du col ou à l'atrophie du fémur. Mais lorsque la tête du fémur a un appui solide sur le bassin, ce raccourcissement ne peut pas nuire essentiellement au résultat fonctionnel.

---

## TRAITEMENT DE PANZERI

Panzéri entreprit en juillet 1896 la cure non sanglante de la luxation congénitale suivant les indications de Paci et de Lorenz; en s'inspirant de l'expérience il arriva peu à peu à modifier leurs méthodes qui ne lui avaient donné que de faibles résultats.

Sous une narcose profonde, il mobilise et abaisse la tête fémorale en fléchissant fortement la cuisse sur le bassin, en la mettant en adduction, de façon à amener le genou du côté à réduire en contact avec le bord costal du côté opposé et en faisant de la rotation externe. Ces manœuvres ont pour but de relâcher les ligaments et les muscles par rapprochement de leur point d'insertion; la rotation externe éloigne la tête de la tubérosité ischiatique et facilite la réduction par le segment inférieur du cotyle. Celle-ci s'obtient en portant lentement la cuisse en abduction et en pratiquant des mouvements de circumduction; dans les cas difficiles, un aide pousse la tête fémorale que l'on voit et que l'on sent à travers les muscles fessiers atrophés.

On fixera alors le membre dans la position qui semble la meilleure et la plus compatible avec une bonne réduction de la tête; la cuisse sera plus ou moins fléchie sur le bassin, en abduction variable suivant le cas et en rotation interne; on l'enfermera dans un grand ap-

pareil plâtré qui ira de la tête des métatarsiens au rebord costal.

Le patient garde le lit sept ou huit jours puis se lève et commence à marcher ; pour suppléer au raccourcissement dû à la flexion et à l'abduction de la cuisse, on fait porter au malade une chaussure surélevée, de telle sorte que, dans la position debout, les deux épines iliaques antérieures et supérieures soient à un même niveau. Panzéri cherche à éviter avant tout l'adduction du membre sain qui facilite les luxations accidentelles et compromet les luxations déjà existantes.

On laisse le malade trois mois dans ce premier appareil plâtré ; à la fin de cette période, on l'enlève, on constate si la tête femorale s'est maintenue réduite ou a acquis dans sa nouvelle position des rapports de fixité ! On place alors le membre lentement dans l'extension complète, en diminuant l'abduction, mais tout en conservant la rotation interne. Cette nouvelle position sera maintenue par un appareil plâtré, qu'on laissera deux mois ; pendant cette période, le patient marchera toujours muni d'une chaussure surélevée.

Le deuxième plâtre enlevé, après s'être rendu compte de la position et de la fixité de la tête, on corrigera l'abduction et la rotation externe qui aurait pu se produire par un appareil plâtré qui fixera le membre en position normale et qu'on laissera en place pendant deux mois.

On achèvera le traitement par du massage et des mouvements forcés qui iront en augmentant graduellement.

### RÉSULTATS DE PANZÉRI

Nous relaterons seulement les résultats qu'obtint Panzéri après avoir modifié et perfectionné la technique de Paci. Ambrozio Binda a publié une statistique portant sur 95 cas qui se répartissent ainsi suivant l'âge :

| 13 luxations chez des enfants de |   |   |   | 3 ans |
|----------------------------------|---|---|---|-------|
| 11                               | — | — | — | 4 —   |
| 14                               | — | — | — | 5 —   |
| 9                                | — | — | — | 6 —   |
| 16                               | — | — | — | 7 —   |
| 10                               | — | — | — | 8 —   |
| 9                                | — | — | — | 9 —   |
| 7                                | — | — | — | 10 —  |
| 2                                | — | — | — | 11 —  |
| 3                                | — | — | — | 12 —  |
| 1                                | — | — | — | 13 —  |

Quant aux localisations, on distingue :

57 luxations unilatérales ;

12 à droite ;

45 à gauche ;

38 luxations bilatérales.

Ne sont pas mentionnés dans ces 95 observations 3 cas où toute tentative de réduction échoua. Dans tous les autres cas, la réduction fut possible et, après avoir enlevé le dernier appareil plâtré, on constata parmi les 57 luxations unilatérales :

- 27 la tête fixée en bonne position ;
- 20 la tête fixe, mais portée en dehors ;
- 8 la tête dans une bonne position, mais fixée par ankylose ;
- 2 relaxations.

Parmi les 38 luxations bilatérales :

- 2 réductions en bonne position ;
- 25 d'un côté réduction en bonne position, de l'autre transposition ;
- 5 ankyloses des deux côtés ;
- 3 relaxations ;
- 3 tentatives inutiles de réduction.

Cette statistique ne porte que sur des résultats immédiats : l'examen de l'enfant à la sortie du plâtre. Quant aux réductions en bonne position, Ambrozio Binda ne nous dit pas si elles ont été vérifiées par la radiographie ou si l'on s'est appuyé uniquement sur l'examen clinique.

Nous relaterons comme accidents trois fractures du fémur ou tiers moyen et quelques disjonctions épiphysaires ; nous mentionnerons aussi des œdèmes diffus dus en général à des compressions exercées par l'appareil plâtré.

Mais de tels accidents sont plutôt à la charge de la première centaine de ses interventions avant l'amélioration de sa technique opératoire.

---

## TRAITEMENT DE LANGE

Lange a établi son manuel opératoire d'après l'anatomie pathologique. Pour lui la réduction et son maintien dépendent avant tout de l'état de capsule et de la musculature; aussi la conduite à tenir variera suivant la variété de luxation.

L'auteur distingue trois variétés de luxation congénitale :

- 1° La luxation supra-cotyloïdienne ;
- 2° La luxation supra-cotyloïdienne et iliaque ;
- 3° La luxation iliaque.

1° **Luxation supra-cotyloïdienne pure.** — C'est une variété assez rare que l'on rencontre surtout chez les tout jeunes enfants ayant peu marché. La partie supérieure de la capsule est toujours distendue, la partie inférieure n'est relâchée que si la tête, éloignée du rebord cotyloïdien supérieur, se rapproche de l'E. I. A. S. Si le col est sagittal, ce qui est fréquent, la capsule est allongée en avant, rétractée au contraire et tendue en arrière. La conduite à tenir dans cette variété de luxation est la suivante :

a) *Réduction.* — Il faut tout d'abord vaincre certains obstacles venant des muscles tendus, en particulier des

adducteurs ; on pratiquera à cet effet le pétrissage, le massage et l'extension avec la vis.

On placera ensuite le membre en rotation indifférente, flexion légère et adduction à 150 degrés pour détendre complètement tous les muscles ; forte extension dans cette position d'adduction pour rapprocher la tête du cotyle. Enfin abduction qui tend la partie inférieure de la capsule et achève l'abaissement de la tête, puis rotation interne qui tend la partie postérieure de la capsule.

b) *Maintien de la réduction.* — Lange met tout en œuvre pour maintenir la tête fémorale en place par la tension des parties molles. En plaçant le membre en abduction, on augmentera la tension des adducteurs raccourcis ; par l'hyperextension on mettra à profit la tension des muscles raccourcis dans cette variété de luxation, tenseur *fascia lata*, couturier, droit antérieur et proas ; ces derniers « par leur situation, font dans une certaine mesure, l'extension de la capsule antérieure et empêchent ainsi une reluxation. » Lange recommande enfin la rotation interne pour tendre la partie postérieure de la capsule.

La meilleure position à imprimer au membre dans le cas de luxation supra-cotyloïdienne sera donc l'abduction, la rotation et l'hyperextension.

Pour maintenir l'abduction, le plâtre doit prendre un point d'appui sur l'aile iliaque du côté sain, pour ne pas permettre le glissement dans l'adduction. Pour assurer la rotation interne, l'on devra avec les bandes plâtrées modeler les condyles du fémur et la rotule avec beaucoup de soin.

2° **Luxation supra cotyloïdienne et iliaque.** —

Dans cette variété de luxation, la capsule est allongée en totalité et tirée en arrière parce que la tête dans son mouvement d'ascension appuie contre sa partie postérieure. Dans le cas d'antéversion, ce qui est fréquent, la tête ne presse pas exclusivement contre la capsule postérieure, celle-ci est cependant allongée en totalité et tirée en arrière. La tête est beaucoup plus haut située que dans la variété supra-cotyloïdienne, elle est au niveau de l'E. I. A. S. Les faisceaux capsulaires antérieurs et supérieurs sont beaucoup plus allongés.

Quant à l'état de la musculature, nous n'avons pas dans cette variété de modification des muscles moyen et petit fessier; nous notons un allongement du pyramidal, du quadriceps, des obturateurs interne et externe. Le pectiné et le psoas ne présentent un allongement que dans les cas d'ascension très prononcée de la tête.

Le droit antérieur, le tenseur du *fascia lata*, le couturier, le biceps, le demi-membraneux, le demi-tendineux et surtout les adducteurs sont toujours raccourcis.

a) *Réduction.* — On supprimera tout d'abord la résistance des adducteurs; Lange ne conseille pas d'employer à cet effet la vis de Lorenz qui « ne permet pas une descente de la tête beaucoup plus bas qu'une forte traction à la main ». Il préfère le modelage avec le pouce, mais c'est s'exposer aux ruptures musculaires et aux hématomes qui sont souvent plus gênants pour le malade que la ténotomie; aussi est-ce à la ténotomie sous-cutanée qu'il a recours le plus souvent.

La corde des adducteurs vaincue, on pratiquera la flexion de la cuisse sur le bassin et l'on mettra le membre en adduction; traction dans cette position pour rapprocher la tête du cotyle; enfin, manœuvre de reposition proprement dite : hyperextension, abduction maxima et rotation interne maxima.

b) *Rétention*. — Comme dans la première forme, on immobilisera le membre étendu en abduction et rotation externe; on ne portera pas l'abduction aussi loin que Lorenz, de façon à faciliter la marche du malade.

3° **Luxation iliaque**. — Nous ne parlerons que de la luxation iliaque secondaire à une luxation supracotyloïdienne et iliaque, la luxation iliaque primitive étant très rare. Lange n'a jamais pu obtenir de réduction vraie dans cette variété de luxation; il en voit la cause dans l'état de la capsule. D'une manière générale, plus la capsule est distendue, plus elle est déformée; elle affecte dans ce cas la forme d'un sablier, entre les deux parties extrêmes se rencontre un étranglement qui se produit « comme un morceau de caoutchouc qu'on tient longtemps distendu ». Aussi devra-t-on chercher à vaincre cet obstacle en répétant les manœuvres de reposition et en appuyant sans cesse la tête contre le rétrécissement de la capsule.

*Traitement*. — On cherchera à rapprocher la tête de l'E. I. A. S. L'on fléchira la cuisse en la mettant dans l'abduction maxima, on exercera une traction vigoureuse suivant son axe pour ramener la tête aussi en avant que possible, on terminera en mettant le mem-

bre en hyperextension, abduction maxima, rotation externe maxima ; on l'immobilisera dans cette position. La portion de la capsule comprise entre la tête et l'os iliaque se nécrosera.

L'appareil de contention enlevé, Lange fait porter à l'enfant pendant des années parfois, un appareil qui s'opposera à la reluxation et permettra à la néarthrose de se constituer.

Lange dans cette variété de luxation ne cherche pas à obtenir une réduction vraie qu'il considère comme irréalisable, mais il s'efforce d'arriver au moins à améliorer la position de la tête en lui donnant un point d'appui sous l'E. I. A. S. et, si possible, à créer une néarthrose.

#### RÉSULTAT DE LANGE

Lange a vu rarement la reposition vraie, il a obtenu le plus souvent des transpositions. Mais il a constaté que ses transpositions lui donnaient en général un bon résultat fonctionnel, ses malades pouvaient marcher des heures de suite sans claudication.

Dans dix-neuf cas où il a utilisé son appareil, je veux parler de cette ceinture spéciale qu'il fait porter aux enfants après avoir enlevé tout bandage plâtré, jamais il n'eut à constater de reluxation.

---

## TRAITEMENT DE HOFFA

Dès le commencement de l'année 1896, Hoffa abandonna sa fameuse méthode qui avait été pratiquée dans tous les pays et qui déjà l'avait illustré, pour se rallier au procédé non sanglant.

Il pratiqua successivement la méthode de Lorenz, de Schede, de Mikulicz.

Avant de se créer une méthode personnelle, vraiment originale, il modifia celle de Mickulicz qu'il utilisait de préférence chez les enfants en bas âge : après avoir obtenu la réduction d'après Lorenz, il enfermait dans le plâtre les jambes en abduction pendant deux ou trois semaines ; ce laps de temps écoulé, il enlevait le bandage plâtré et plaçait l'enfant dans l'appareil de Mickulicz en maintenant les jambes non en rotation externe, mais interne. Hoffa s'était déjà rendu compte qu'une fois la réduction faite, la contention de la tête fémorale ne pouvait avoir lieu que si on plaçait le membre en rotation interne.

Mais pour obtenir après réussite de la reposition une rotation interne de la tête, il était nécessaire d'élargir fortement la partie antérieure de la capsule, c'est alors que Hoffa, comprenant que cette rotation interne n'était possible qu'avec une capsule entièrement relâ-

chée en avant, imagina sa manœuvre originale, la manœuvre « de la pompe ». Elle consiste à faire exécuter au membre placé en attitude de flexion à angle droit, d'abduction et de rotation en dehors des mouvements du va-et-vient dans le sens horizontal, analogues à ceux d'un piston de pompe. On ajoute quelques mouvements de circumduction dans le sens de la flexion, de la rotation externe et de l'abduction. De la sorte, la partie antérieure de la capsule se dilate aisément et l'on ne tarde pas à entendre le bruit caractéristique de la réduction. Chez les patients plus âgés, Hoffa prescrit, en outre, pendant l'exécution du mouvement de pompe, de placer la partie inférieure de son avant-bras sous le grand trochanter de la jambe luxée pour élever le trochanter pendant l'hyperextension et faciliter ainsi la pénétration de la tête dans la partie antérieure de la capsule. Si l'on met la jambe légèrement en abduction et rotation interne, on se rend compte que la tête est en bonne position dans le triangle de Scarpa. Cette bonne position, Hoffa va s'efforcer de la maintenir en plaçant la jambe dans une position convenable d'abduction et de rotation interne. Quand à la technique de son bandage plâtré, voici comment il le décrit : un premier aide place ses pouces écartés et les autres doigts au-dessus du trochanter et presse celui-ci en dedans et en haut ; un second aide tient la jambe dans la position désirée, sans pousser trop loin l'hyperextension. Après avoir appliqué un épais rembourrage de ouate, il enroule les bandes plâtrées, tout en laissant libre la région trochantérienne, sur laquelle presse l'aide, et qu'il comblera une fois le reste du bandage durci.

de façon à éviter l'ascension de ce dernier. Enfin, il enferme dans le plâtre une attelle, de façon à maintenir d'une façon plus rigoureuse la rotation interne. Dans les luxations bilatérales on se conduira de la sorte : on réunira les deux bandages plâtrés par une attelle transversale qu'on roule au-dessus des genoux. Il applique successivement trois plâtres qu'il laisse chacun six semaines ; après l'enlèvement de chaque bandage, il diminue la rotation interne jusqu'à obtention d'une bonne position de la jambe. Quant à la raideur consécutive, il la combat par le massage et la gymnastique.

#### STATISTIQUE DE HOFFA

I) *Hoffa employant la méthode de Lorenz.*

64 observations, dont 42 luxations unilatérales et 22 luxations bilatérales.

α) 42 luxations unilatérales.

Résultats anatomiques :

25 transpositions en avant et sur E. I. A. S ;

11 transpositions en avant et à côté de l'épine ;

4 réductions vraies ;

1 relaxation en arrière chez un enfant de trois ans et demi ;

1 (enfant de six ans, mort après reposition).

Résultat fonctionnel :

3 cas très bons (enfants à peine différenciables des enfants sains) ;

31 cas bons : on note une légère boiterie et un raccourcissement du membre ;

5 cas médiocres : il s'agit dans ces cas de transposition à côté de l'épine.

β) 22 luxations bilatérales :

4 fois on nota des repositions d'un côté et des transpositions de l'autre ;

3 fois récursive complète des deux côtés ;

15 fois transposition des deux côtés, en avant et en haut ou en avant et à côté de l'épine, pas une seule réduction vraie des deux côtés.

Quant au résultat fonctionnel des quinze derniers cas, il est satisfaisant.

## II. Résultats durables par la méthode de Schede.

α) 13 luxations unilatérales.

1 relaxation en arrière

7 transpositions de la tête en avant,

5 transpositions de la tête à côté de l'épine.

β) 6 luxations bilatérales :

1 cas relaxation,

1 cas de transposition des deux têtes en avant,

4 cas de transposition des deux têtes du côté de l'épine.

## III. Résultats par la méthode de Mickulicz, modifiée par Hoffa).

7 cas chez de jeunes enfants au-dessous de trois ans,

4 résultats très bons (l'auteur ne signale pas le résultat anatomique),

3 transpositions en avant et en haut.

## IV. Méthode de Hoffa.

α) 17 cas unilatéraux :

9 guérisons,

8 transpositions.

6) 3 luxations doubles :

- 1 guérison complète,
  - 1 transposition en haut et en avant,
  - 1 transposition en haut et à côté de l'E. I.
-

## TRAITEMENT DE REEVES

Reeves imagina il y a quelques années une méthode ayant pour but de maintenir la tête fémorale remise en place, tout en permettant au malade de se promener ; il donna à sa méthode le nom de « méthode ambulatoire ». Il créa à cet effet un appareil qu'il employa dix-huit mois avant de le présenter au Congrès de la *Brit. Orthopedy Society*.

Le procédé ambulatoire de Reeves consiste à réduire d'abord, si possible, la tête fémorale dans le cotyle vide par les méthodes combinées de Bigelow et de Paci ; la réduction faite, pendant que la hanche est tenue en bonne position, on applique l'appareil. Cet appareil comprend une ceinture pelvienne et une double tige de fer avec articulation à la hanche et au genou. La pièce supérieure qui a en arrière un bon rembourrage est remontée jusqu'au périnée, tandis que la pièce inférieure est lacée à la cuisse ; à la cheville se trouve une pièce spéciale. L'extension se fait d'abord à la cheville en ajustant les courroies. Plus tard, l'extension se fait par la pièce de la cuisse. L'articulation au niveau de la hanche permet de mettre la jambe en abduction, si on le juge utile. L'articulation au niveau du genou est commandée par un cran d'arrêt qui permet de faire mouvoir la jambe tous les jours,

de façon à éviter une ankylose physiologique. Le malade porte une chaussure élevée du côté sain, ce qui lui permet de marcher avec des béquilles. On doit surveiller constamment la pièce de la cheville au niveau du talon pour éviter toute escarre. On fait porter au malade un soulier ou une pantoufle pour éviter l'équinisme ; on passe une bande sous le bout du pied qu'on attache à la pièce tibiale de l'appareil. L'appareil sera réajusté environ tous les deux mois si les pièces de la cuisse sont lâches, l'on en profitera pour faire du massage ; mais, à moins de nécessité absolue, l'on ne touchera pas à la pièce de la cheville.

Reeves a obtenu par sa méthode d'assez bons résultats fonctionnels. Quant au point de vue anatomique, il n'a pas obtenu de réduction vraie et il se montre « sceptique à l'égard de ceux qui affirment obtenir des résultats parfaits par la méthode non sanglante ». Il ajoute : « Je ne me vante pas d'avoir dans tous les cas ramené la tête fémorale dans l'acétabulum rudimentaire, mais je me suis contenté d'avoir converti des luxations iliaques en dorsales antérieures ou supra-cotyloïdiennes, ce qui diminue notablement le raccourcissement et la lordose et facilite la marche. »

---

## TRAITEMENT DE BROCA

La technique de M. Broca est celle de Lorenz légèrement modifiée. Il n'emploie l'extension continue que chez les sujets ayant dépassé l'âge de cinq ou six ans ; cette extension est pratiquée avec des poids ne dépassant pas six à sept kilogrammes au maximum, on ne la prolonge jamais au delà de dix à quinze jours. Quant aux ténotomies que conseille Lorenz « pour abaisser la tête fémorale et forcer l'isthme de la capsule » jamais il n'a cru devoir y recourir. Il ne se sert de la vis que dans les cas de réduction très difficile et encore préfère-t-il remettre à une autre séance les tentatives de réduction. Pour obtenir la reposition de la tête, il ne la pratique qu'à main libre et n'utilise jamais le coin.

Le degré d'abduction à imprimer au membre pour le maintien de la tête en bonne position variera suivant les cas ; il dépendra du degré de saillie du rebord cotyloïdien postérieur ; si ce dernier est à peine prononcé, il faut une abduction très prononcée à angle droit, si l'on veut éviter une relaxation.

Quant au sens de la rotation, M. Broca était au début partisan de la rotation interne, mais il remarqua « que cette attitude favorisait dans beaucoup de cas la relaxation » ; il préfère actuellement la rotation indifférente en avouant que « dans beaucoup de cas, la rotation

externe est seule capable de maintenir la tête réduite ».

Le premier appareil plâtré est laissé deux à quatre mois au maximum, plutôt deux que quatre. M. Broca conseillait comme Lorenz de faire marcher les enfants dès les premiers jours qui suivent l'application du plâtre, mais depuis la communication de M. Broca à la *Société de Chirurgie*, il considère comme préférable de laisser pendant deux ou trois mois l'enfant absolument immobile et ne permet la station debout et la marche qu'au bout de ce temps.

D'une manière générale, la durée d'application de l'appareil plâtré ne dépasse guère six mois. On soumet alors l'enfant à un massage méthodique fréquemment répété.

#### RÉSULTATS DE M. BROCA

M. Broca a fait publier par M. Lauvinerie (thèse 1900-1901) 81 observations de luxations congénitales traitées par lui. Elles sont réparties en sept groupes :

Groupe I. Luxations antérieures : 6 cas.

Groupe II. Réduction par abduction et rotation externe : 8 cas.

Groupe III. Extension continue comme moyen d'immobilisation : 6 cas.

Groupe IV. Réduction par abduction et rotation interne : 10 cas.

Groupe V. Traitement de durée insuffisante : 8 cas.

Groupe VI. Traitement de Lorenz pur : 34 cas.

Groupe VII. Échecs et récides ; 6 cas.

Cas non traités : 3.

*Résultat anatomique.*— Trois fois seulement il y a eu réduction vraie ; Nous en relevons deux dans le groupe II où l'on a fait la rotation externe et une dans le groupe VI (Obs. XLIV) où l'on avait pratiqué le traitement de Lorenz, mais dans ce cas le membre s'était mis spontanément en forte rotation externe. Tous les autres malades ont eu des transpositions sans tenir compte du groupe VII où sont relatés six cas d'échecs et récidives.

*Résultat fonctionnel.* — Il est très difficile de pouvoir porter une appréciation, car sur les quatre-vingt-un malades, dont les observations ont été rapportées par M. Lauvinerie, très peu de malades ont été suivis et, parmi ces derniers, un grand nombre a été revu peu de temps après l'ablation du dernier appareil.

Dix-sept malades traités depuis plus de trois ans ont été revus. Nous trouvons parmi les cas de luxation unilatérale.

3 résultats médiocres :

1 passable ;

1 assez bon ;

3 bons ;

1 très bon.

Parmi les cas de luxation bilatérale :

1 résultat partiel très bon ;

2 très bons dont un cas a été traité par l'opération sanglante ;

2 bons résultats ;

2 très bons.

Douze malades ont été revus de huit mois à deux

ans après l'ablation du dernier appareil : 2 luxations bilatérales donnent un bon résultat, une autre donne un résultat très bon. Les unilatérales donnent 1 résultat médiocre, 3 assez bons, 4 bons, 1 très bon.

Quatorze malades n'ont été revus que de trois à six mois après le traitement, nous dirons que chez eux le résultat s'annonçait : 2 fois très bon ; 4 fois assez bon ; 8 fois bon.

*Accidents.* — M. Broca n'a jamais compté beaucoup d'accidents ; il rapporte en 1900, deux fractures sous-trochantériennes du fémur qui n'ont eu aucune influence fâcheuse sur le résultat définitif du traitement ; il eut une ankylose. Comme accident plus fréquent, il signale des contractures presque constantes à l'ablation du dernier plâtre, mais passagères et souvent aussi de la rétraction musculaire qui limite l'abduction.

Pour nous résumer, nous dirons que la réduction vraie est l'exception pour M. Broca et que la transposition est la règle. « Ce que nous avons obtenu presque toujours, c'est donc la transposition de la tête en avant contre l'épine iliaque antéro-inférieure. Il est certain que la transposition est très souvent obtenue par la méthode de Lorenz ; d'après la majorité des auteurs, elle serait la règle et la reposition vraie l'exception.

Il n'en est pas moins vrai que la reposition vraie est l'idéal que l'on doit s'efforcer d'atteindre, car si la transposition est compatible avec un excellent fonctionnement de l'articulation, elle ne peut pas permettre de par le raccourcissement qu'elle entraîne, dans les luxations unilatérales, une marche absolument parfaite. »

## TRAITEMENT DE M. KIRMISSON

M. Kirmisson rejette tout traitement préparatoire ; il proscriit tous les instruments qui ont été imaginés pour mobiliser la tête fémorale (vis de Lorenz, table de Schede). Quant à l'extension continue qu'il préconisait il y a encore quelques années, il a dû y renoncer ; c'était condamner les enfants à de véritables supplices, puis les résultats de mensuration obtenus à l'entrée à l'hôpital et après l'extension n'ont jamais démontré qu'on ait obtenu un allongement réel. Il rejette également toute myotomie et section tendineuse.

*Réduction* : — Elle se pratique sous narcose ; M. Kirmisson utilise le chloroforme. Un aide fixe solidement le bassin en appliquant sa main à plat sur l'épine iliaque antéro-supérieure du côté opposé. L'opérateur saisit alors le membre luxé et le fléchit autant que faire se peut, il répète cette manœuvre plusieurs fois successivement. On tente alors l'abduction sans la pousser trop loin, de façon à se mettre à l'abri de tout accident. Enfin pour, distendre les ligaments et la capsule, M. Kirmisson conseille quelques mouvements de circumduction dont on augmentera progressivement l'étendue. La tête est ainsi mobilisée, il s'agit de l'introduire dans le cotyle.

Le chirurgien met la cuisse en flexion forcée, de façon

à amener la tête fémorale entre la tubérosité de l'ischion et la grande échancrure sciatique ; puis il imprime au membre un mouvement de rotation en dehors et de légère abduction. Par ces manœuvres, la tête prend un contact de plus en plus intime avec la partie inférieure du sourcil cotyloïdien qu'elle franchit. La réduction est caractérisée par un ressaut net et par la possibilité d'imprimer au membre des mouvements d'abduction forcée.

Lorsque la réduction présente des difficultés, M. Kirmisson, qui ne recourt jamais à la violence, préfère attendre et tenter de nouvelles tentatives de réduction dans une séance ultérieure ; mais, en attendant, on soumet l'enfant à l'extension continue.

*Maintien de la réduction.* — M. Kirmisson place le membre réduit dans un appareil plâtré en abduction à angle droit ainsi que le conseille Lorenz.

Les bandes plâtrées embrassent le bassin et descendent jusqu'au dessus du genou. Pour renforcer l'appareil, on met au-devant de l'articulation une attelle en métal percée de trous qui est prise au milieu des bandes. De façon à éviter la contracture des muscles biceps, demi-tendineux, demi-membraneux, il est bon de faire tous les jours des mouvements doux et progressifs d'extension de la jambe.

M. Kirmisson laisse ses malades en abduction à angle droit dans le premier plâtre deux mois ; pendant ce temps, il les maintient au lit au repos le plus absolu. Les deux mois écoulés, on diminue l'abduction au point de la rendre compatible avec la marche ; ce changement d'attitude est effectué sous anesthésie, on le pré-

pare par des massages musculaires et des pétrissages.

Si la diminution de l'abduction désirée n'a pu avoir lieu dans une première séance, on en pratiquera également une deuxième sans le chloroforme, qui aura lieu deux mois après la première. Le traitement dans son ensemble exige environ une durée de six mois.

### STATISTIQUE DE M. KIRMISSON

Les résultats de M. Kirrison sont consignés dans la thèse de M. Lelong qui a rapporté 31 observations. Sa statistique comprend des résultats immédiats et des résultats éloignés ; par résultat immédiat il entend l'état anatomique de l'articulation au moment de l'intervention et au cours du traitement ; quant à ses résultats éloignés, ils portent sur des enfants revus seulement quelques mois après la sortie du plâtre.

#### 1° Résultats immédiats.

##### α) 14 luxations unilatérales.

10 réductions au moment de l'opération ; dans le cours du traitement 2 fois la luxation s'est reproduite et a pu de nouveau être réduite ; mais on note une tendance nouvelle à la relaxation.

4 fois on n'a pas pu faire franchir à la tête le rebord du cotyle.

##### 6) 17 luxations bilatérales :

10 réductions au moment de l'opération ; on note pendant le traitement 1 fois la relaxation d'un côté et 2 fois la relaxation des deux côtés : dans ces différents cas, la réduction fut obtenue à nouveau.

7 cas restant :

2 fois la réduction d'un seul côté avec transposition de l'autre.

5 fois transposition des deux côtés.

2° **Résultats éloignés.**

α) *Luxations unilatérales.*

10 malades revus :

2 cas : réduction vraie — mouvements normaux.

5 cas de transposition au niveau et au-dessous de l'E. I. A. I.

3 cas de transposition moins bonne.

Au point de vue fonctionnel, les cas de transposition sont bons ; on note chez deux malades de la tendance à la rotation en dehors et de la raideur.

6) *Luxations bilatérales.*

11 malades revus.

1 cas de réduction : réduction surtout parfaite du côté droit ; à gauche, il y a une légère tendance à la flexion et la rotation en dedans ne peut s'effectuer.

1 cas de reluxation de la tête dans la fosse iliaque ; la position des têtes est meilleure qu'avant le traitement.

1 cas où l'on n'a pas pu examiner le résultat anatomique, mais l'observation apprend qu'il y a eu transposition, état fonctionnel très bon.

8 autres cas :

Transposition dans 5 cas, la tête est placée au niveau ou au-dessous de l'E. I. A. I.

Dans les autres cas transposition moins bonne, résultats fonctionnels bons.

---

## TRAITEMENT DE BRUN ET DUCROQUET

M. Brun fait de la rétraction des muscles adducteurs l'obstacle principal à la réduction ; il cherche avant tout à détruire cette corde résistante. Voici comment il procède.

Dans un premier temps, l'opérateur après avoir placé le membre malade en demi-flexion et en abduction pour faire saillir la corde des adducteurs exécute sur cette dernière, avec le poing fermé, un mouvement de va-et-vient destiné à en provoquer progressivement la désinsertion ou la rupture. Pendant ces manœuvres il cherche de sa main gauche à exagérer l'abduction jusqu'à ce que celle-ci soit complète. On termine la mobilisation de l'articulation par des mouvements étendus de flexion et de circumduction.

Dans un deuxième temps on cherche à obtenir la réduction. M. Brun emploie successivement différentes manœuvres : le chirurgien saisit à pleine main l'extrémité inférieure du fémur en lui imprimant un triple mouvement de traction, d'abduction et de rotation en dehors, tandis que de l'autre main il embrasse le grand trochanter et exerce sur lui une forte pression en avant et en dedans.

Dans les cas difficiles il conseille, la cuisse étant portée en abduction forcée et en rotation en dehors exagérée,

d'exercer une pression énergique sur le grand trochanter en soulevant le bassin sur l'avant-bras droit et en exerçant à l'aide de la main gauche une pression vigoureuse sur l'extrémité inférieure du fémur. Main gauche et main droite agissant ainsi en sens inverse, on obtient la propulsion en avant de la tête fémorale et son passage au-devant du rebord cotyloïdien postérieur. L'opérateur est averti du passage de la tête dans le cotyle par un craquement particulier et un ressaut net.

La réduction obtenue, il convient de la maintenir. M. Brun considère comme Lorenz que la meilleure position est l'abduction avec rotation externe. « Au moindre mouvement ayant tendance à diminuer l'abduction et la rotation externe, on sent la tête filer en arrière et la luxation se reproduire. Force est donc d'immobiliser le membre dans la position, si incommode soit-elle, où la réduction se maintient, et d'attendre que cette immobilisation ait déterminé du côté des parties fibreuses péri-articulaires des modifications telles que le retour à une position plus voisine de la normale soit possible sans relaxation. »

L'appareil plâtré immobilisant le membre en abduction et rotation externe descendra jusqu'à mi-jambe, afin d'immobiliser le genou et l'on condamnera les enfants au décubitus. Quatre mois après on modifiera sous anesthésie la position première et l'on placera le membre en abduction modérée et en rotation interne. La correction nécessaire obtenue, on applique un nouvel appareil plâtré toujours jusqu'à mi-jambe, mais le genou dans l'extension; on le laissera en place deux

mois, après quoi on le remplace par un troisième de même durée qui sera appliqué une fois la cuisse et la jambe ramenées dans la rectitude. A l'ablation de ce dernier, l'enfant pourra marcher; pour combattre l'atrophie des muscles de la fesse et de la cuisse, massages et manipulations seront soigneusement mis en œuvre.

### RÉSULTATS DE BRUN ET DUCROQUET

Ces auteurs ont publié onze observations (*Presse médicale*, 28 juillet 1900). Il s'agit de six cas de luxation unilatérale et de cinq cas de luxation bilatérale. Il s'agit de malades opérés depuis assez longtemps et dont le traitement est terminé au moins depuis deux mois. Toutefois, dans trois des luxations bilatérales, le traitement n'est achevé qued'un côté. Ils n'ont obtenu qu'une transposition (Obs. XI) qu'ils attribuent à l'insuffisance de l'immobilisation par le dernier appareil.

Il est très difficile d'apprécier ces résultats, car les malades sortent à peine du traitement pour la plupart. Au point de vue fonctionnel, à part trois ou quatre cas de résultats excellents, nous notons de la raideur de la hanche et de la boiterie encore persistante.

Parmi les accidents à signaler et résultant de leur méthode, il faut citer les décollements épiphysaires qui se produisent au moment des changements de position.

---

## TRAITEMENT DE GHILLINI

Ghillini a apporté de nombreuses modifications à la méthode de Fabbri qu'il pratiquait tout d'abord. Les différentes positions qu'il imprimera au membre varieront suivant la position de la tête par rapport au cotyle rudimentaire.

Si la tête a glissé en haut, il exerce une abduction forcée ;

|   |         |   |                     |
|---|---------|---|---------------------|
| — | bas     | — | adduction interne ; |
| — | avant   | — | rotation interne ;  |
| — | arrière | — | rotation externe.   |

Dans les cas de luxations complexes, si la tête est en haut et en arrière, il place la jambe en abduction et rotation externe ; si elle est en haut et en avant, il la place en abduction et rotation interne.

Le traitement consécutif est le même que celui de Lorenz et dure de six mois à un an.

## RÉSULTATS DE GHILLINI

Ghillini n'a publié aucune statistique, mais il dit obtenir par sa méthode des résultats excellents. Pour prouver son affirmation, il a publié l'observation d'une jeune fille alors âgée de treize ans qui était atteinte d'une

luxation congénitale bilatérale et qui a été opérée par lui trois ans auparavant suivant sa technique. La marche s'est améliorée dans de grandes proportions et l'on ne remarque plus qu'une légère inclinaison du corps à gauche, côté où la déformation était la plus développée. La malade ne pouvait marcher avant l'intervention non seulement à cause de sa boiterie très marquée, mais encore à cause de violentes douleurs qu'elle ressentait dans la hanche.

---

## TRAITEMENT DE JOACHIMSTAL

Joachimstal opère les réductions non sanglantes de luxations congénitales suivant une technique se rapprochant très près de celle de Lorenz.

Il ne pratique l'extension préparatoire que chez des enfants âgés de plus de cinq ans ; au-dessous de cet âge, il commence de suite par l'abduction. Tandis qu'un aide tient le bassin solidement fixé, l'opérateur tout en pressant d'une main sur le grand trochanter met la cuisse en abduction à angle droit ; il fléchit alors la cuisse jusqu'à ce que par un bruit net et le ressaut on soit averti de la rentrée de la tête dans le cotyle. On immobilise alors le membre dans cette position extrême d'abduction et de flexion à angle droit de la cuisse au moyen d'un bandage comprimant le bassin et la cuisse jusqu'à l'articulation du genou. Joachimstal conseille d'appliquer un gros tampon au-dessus du trochanter, de façon à se mettre à l'abri d'une relaxation. On laissera l'enfant au lit dix jours, après quoi on tentera les premiers essais de marche ; on corrigera les différences de longueur des deux membres en plaçant une couche convenable de liège sous la semelle du côté réduit.

L'appareil sera conservé trois mois ; l'on repoussera ensuite toute immobilisation, les enfants devront récu-

pérer la mobilité normale de la hanche par leurs propres efforts. Mais l'on s'assurera par avance, à l'aide de la radiographie, que la tête est en bonne position dans le cotyle. Pour corriger la boiterie due à la différence de longueur des deux membres, l'enfant portera une chaussure surélevée.

Quant aux luxations doubles, Joachimstal réduit d'un côté ; huit mois après, lorsque la hanche opérée a recouvré sa mobilité normale, il traite l'autre de la même façon.

### RÉSULTAT DE JOACHIMSTAL

Joachimstal a publié une statistique de 23 cas de luxation congénitale de la hanche opérés suivant sa méthode et dont le traitement est complètement terminé. Ces 23 observations comportent trois luxations bilatérales. L'enfant le plus jeune avait un an et demi, le plus âgé sept ans et demi.

17 ont obtenu un résultat fonctionnel irréprochable, 6 ont eu des reluxations ; on tenta chez 14 d'entre-eux une nouvelle réduction qui se maintint dans 3 cas.

Il n'eut à enregistrer aucun accident, ni fracture, ni paralysie ou hernie.

Joachimstal a publié en même temps que ce résultat groupal 5 observations avec les radiogrammes à l'appui ; l'on constate nettement dans les 5 cas une réduction vraie. Dans le premier cependant on remarque une élévation sensible de la tête au-dessus du cartilage en Y.

Il faut noter également un excellent résultat fonctionnel chez une petite fille de sept ans dont la hanche ne fut immobilisée que sept semaines (le bandage ayant dû être enlevé par suite de macération).

---

## TRAITEMENT DE MICKULICZ

Mickulicz a créé une méthode de réduction de luxation congénitale surtout applicable aux jeunes enfants. Il a imaginé un appareil à extension faisant, en même temps, l'abduction jusqu'à angle droit et la rotation en dehors de 50 à 90 degrés. L'extension se fait au moyen de poids de 5 à 10 livres. L'enfant reste couché seulement quelques heures dans l'appareil ; le reste du temps on le laisse marcher librement. Mickulicz a abandonné il y a quelques années sa rotation externe, la considérant comme inutile vu la position sagittale fréquente de la tête du fémur. C'est une méthode très longue qui ne réclame pas moins de quinze mois à deux ans pour donner quelque résultat Mickulicz prétend que ce n'est qu'au sixième mois du traitement que la tête glisse dans le cotyle et s'y fixe de plus en plus.

## RÉSULTATS DE MICKULICZ

Au XXIII<sup>e</sup> Congrès, Mickulicz a rapporté sur 5 cas, 3 cas de guérison après un an de traitement. Quant aux résultats communiqués depuis, on note toujours après guérison un raccourcissement d'un demi à 1 centimètre ; Schede en conclut que Mickulicz n'obtient

jamais de vraie réduction, mais seulement des transpositions de la tête dans le voisinage du cotyle.

Cette méthode n'a jamais donné de résultat dans les luxations bilatérales pour des raisons mal connues.

C'est un procédé de traitement qui n'a donné quelque amélioration que dans les cas où la reposition comme la rétention ne présentent aucune difficulté. C'est aussi une méthode qui, comme le dit son auteur, n'est applicable qu'aux premières années de la vie.

---

## TRAITEMENT DE PETERSEN

Il emploie la méthode de réduction de Schede, il immobilise le membre en abduction et rotation interne en comprenant le pied dans l'appareil. Petersen insiste beaucoup sur la nécessité de la rotation interne, qui seule peut contribuer au maintien de la réduction de la tête. Dans les cas difficiles où l'on n'a aucune chance de compter sur une réduction vraie, il conseille de ne pas se contenter d'une transposition quelconque obtenue par hasard, mais de chercher méthodiquement une transposition aussi favorable que possible, c'est-à-dire la fixation de la tête dans l'espace angulaire formé par la paroi extérieure du bassin et les parties molles. La stabilité sera d'autant meilleure que la tête aura pénétré plus en avant, plus en haut et plus en dedans dans l'espace angulaire. L'on devra donc chercher par des moyens appropriés à obtenir une position de transposition en avant, en haut et en dedans ; le membre sera maintenu en abduction moyenne et extension aussi complète que possible, la rotation externe modérée sera ici sans inconvénient.

## RÉSULTATS DE PETERSEN

C'est dans un nombre de cas bien restreint qu'il lui aurait été possible d'obtenir une véritable réduction,

« Très souvent on a pu espérer la reposition dans le cotyle, mais très rarement on l'a obtenu et la transposition est de beaucoup le résultat final le plus fréquent ».

Sans doute, il a obtenu très souvent des repositions au cours de l'opération comme nous l'indique son tableau, mais elles ne se maintenaient pas. Se basant sur l'étude radiographique, Petersen a observé les positions suivantes de la tête :

1° La tête est en avant et très peu en dehors du cotyle ; elle proémine sensiblement dans la région inguinale. Mais cette position comme position durable ne s'est présentée que deux ou trois fois ;

2° La tête est tout près du cotyle et au même niveau. La silhouette de la tête semble au-dessous de l'E. I. A. I ;

3° Plus fréquemment, elle est plus latérale au-dessous de l'E. I. A. I. La tête a tellement pénétré dans l'espace en forme de coin que les ombres du bassin et de la tête se recouvrent en partie ; les parties sombres autour de l'extrémité supérieure du fémur représentent peut-être la formation d'une espèce de cotyle mi-fibreux, mi-osseux.

---

## TRAITEMENT DE DREESMANN

Dreesmann emploie la méthode de Lorenz à laquelle il a apporté certaines modifications. Il recommande la main comme seul instrument de réduction « aucune machine ne peut donner cette mesure et ces modifications de la force à employer d'une façon aussi exacte que la main qui sert à tout ». Dans les cas difficiles, il emploie la technique de Schlesinger, qui consiste à immobiliser temporairement le membre dans la position de réduction et à tenter de nouvelles manœuvres deux à trois jours après.

Dreesmann, une fois la réduction faite, choisit une position primaire telle qu'elle permette dès le début un appui de la jambe; pour le choix de cette position, Lorenz conseille de réduire l'abduction du membre en extension forcée jusqu'au point où la relaxation est imminente, car plus l'abduction diminue, plus les dangers de relaxation sont grands. La seule raison qui pousse Lorenz à diminuer l'abduction est de donner au membre une position compatible avec la marche. Or Dreesmann est arrivé à maintenir l'abduction dans les environs de 90 degrés sans renoncer à cet appui fonctionnel si important. Dans ce but il fait porter aux enfants du côté malade une chaussure surélevée de 10 à 12 centimètres au moyen d'une semelle de liège.

Parfois, le point d'appui nécessaire à l'articulation du pied lui est donné par une attelle latérale qui s'assujettit au-dessus du genou.

Dans les cas de luxation bilatérale, lorsque les deux membres sont en abduction de 90 degrés, il ne peut plus être question de chaussure surélevée ; pour rendre cependant la marche possible, voici ce que conseille Dreesmann.

On place l'enfant dans un panier d'assez grand diamètre dont on a enlevé le fond ; il est disposé de telle façon qu'on peut l'élever peu à peu, ce qui est nécessaire quand on diminue l'abduction. Ce dispositif permet aux petits malades de faire quelques mouvements tout en les empêchant de tomber.

Pour rendre l'appui encore plus efficace, Dreesmann, dans les luxations unilatérales assujettit sur l'articulation du genou placé en flexion une gouttière en métal coudée à angle droit, bien capitonnée, fixée par un lien à la jambe et à la cuisse qui se trouve dans le plâtre. Cette gouttière métallique est assujettie au bassin par une forte ceinture de caoutchouc qui entoure la portion pelvienne du plâtre. S'il s'agit d'une luxation double, on adapte à chaque membre une pareille genouillère. Les deux ceintures de caoutchouc sont réunies en avant et en arrière du bassin. Ce bandage est appliqué tout d'abord seulement pendant quelques heures, car au début il occasionne souvent de la douleur, deux ou trois semaines après la réduction, on le laissera en place toute la journée. L'efficacité de ce lien de caoutchouc est évidente, il contribue à rapprocher la tête du cotyle, Dreesmann a pu s'en rendre

compte maintes fois à l'aide de la radiographie. Bien plus, il donne pendant la marche un excellent point d'appui en fixant dans la flexion le genou de l'enfant.

Les relaxations sont très fréquentes au cours de l'application plâtrée et souvent elles passent inaperçues: on ne peut les éviter qu'en mettant le membre dans une forte abduction et hyperextension très prononcée. Pour obtenir facilement cette position, Dreesmann conseille d'appliquer le bandage plâtré, l'enfant étant couché sur le ventre. On le tiendra les jambes élevées de sorte que le poids du corps, qui peut encore être accru par la pression, produit l'hyperextension de la hanche.

Les relaxations étant également très fréquentes les premiers jours du port de l'appareil plâtré, l'auteur conseille de pratiquer une assez grande encoche au plâtre, en avant et en arrière, encoche qui laisse libre l'articulation.

Trois ou quatre jours après l'application du bandage, on fera l'examen radiographique de sa hanche. Si l'on se trouve en présence d'une relaxation, on découpe le plâtre et l'on recommence les manœuvres de réduction; s'il y a réduction, l'on comblera les encoches par des bandes plâtrées.

Dreesmann considère comme très important dans la luxation unilatérale de placer le membre sain, lui aussi, dans un plâtre, sans quoi l'enfant cèdera au besoin naturel de diminuer l'abduction; les tours de bande généralement étroits qui enserrant le bassin, c'est-à-dire le bas-ventre, remontent simplement du côté sain, de la sorte, une relaxation peut se produire par diminution de l'abduction,

Il conseille dans les luxations unilatérales d'enlever le plâtre après cinq ou six mois d'application et, dans les luxations doubles, après dix ou douze mois seulement. Après cette période d'immobilisation de la hanche, il proscriit tout appareil orthopédique ; car, ou bien il y a réduction, dans ce cas il n'y a pas à craindre que la tête ne sorte du cotyle, ou bien il y a transposition ou reluxation, alors un appareil par pression ou attelle d'abduction ne peut la réintroduire.

### RÉSULTAT DE DREESMANN

Dreesmann a publié récemment une statistique de 22 cas :

9 luxations bilatérales ;  
13 luxations unilatérales.

#### 1. 9 *Luxations bilatérales* :

Cinq sont encore en traitement

Un fut atteint au cours du traitement d'une tumeur blanche du genou ; l'absence de traitement amena une contracture à angle droit de cette articulation. La hanche du même côté devint également raide tandis qu'on constatait au niveau de l'autre un beau résultat anatomique et fonctionnel.

Trois résultats très satisfaisants au point de vue fonctionnel ; on ne constate plus qu'une légère boiterie dans la marche rapide et la course ; quand les enfants font attention, on ne distingue plus rien.

#### 2. 13 *Luxations unilatérales* :

Trois ont été délivrés récemment de leur appareil

plâtré, chez ceux-ci on note une reposition vraie et durable ; la raideur que l'on constate au niveau de la hanche tient à ce que celle-ci a été jusqu'à ce jour immobilisée dans un plâtre.

Un décès, enfant enlevé quelques semaines après l'enlèvement du plâtre par une méningite tuberculeuse.

Six autres enfants, chez lesquels on a pratiqué la réduction d'un an et demi à quatre ans, on constate un résultat idéal au point de vue anatomique comme au point de vue fonctionnel. On ne constate aucune boiterie.

Quant aux accidents désagréables dus au traitement. Dreesmann n'eut à relater ni paralysies, ni décollements épiphysaires ; il eut une seule fracture chez un enfant de trois ans qui se donnait par trop du mouvement avec sa jambe en abduction à 90 degrés.

---

## TRAITEMENT DE FRÖELICH

Frœlich pratique la réduction suivant les indications de Lorenz ; il immobilise en abduction de 70 et 90 degrés pendant une première période de six semaines, puis pendant une deuxième période de six semaines en diminuant l'abduction et quelquefois durant une dernière période d'égale longueur. Il regarde comme indispensable, même pour les luxations unilatérales, de prendre les deux cuisses dans le plâtre et de les maintenir écartées par une baguette de bois résistant dont les deux extrémités sont incorporées dans le plâtre. Après l'ablation du plâtre, il fait porter à l'enfant un corset moulé pendant un an ou deux, avec ou sans béquillons. Pendant la nuit, on maintient l'abduction de la jambe avec ou sans traction ; parfois avec une couchette, sorte de gouttière ou de plâtre ou simplement avec une écarte-cuisse. Le massage et l'électrisation des muscles péri-articulaires sont longtemps continués.

Frœlich considère comme chose indispensable de faire radiographier l'enfant aux diverses phases de traitement pour se rendre parfaitement compte de la position de la tête.

L'âge qui lui paraît le plus favorable à la réduction s'étend de la fin de la deuxième année à la fin de la troisième année, « on peut alors, sans trop d'efforts et

sans extension préalable, ni avec des poids, ni avec la vis de Lorenz, remettre les fémurs en bonne position ».

#### RÉSULTATS DE FRÆLICH

Frælich a communiqué ses résultats au Congrès international de médecine de 1900 ; il dit pratiquer la méthode Paci-Lorenz. La statistique porte sur 21 cas comprenant 13 luxations bilatérales et 8 luxations unilatérales. Il a obtenu 8 résultats parfaits.

---

## TRAITEMENT DE SCHLESINGER

Schlesinger emploie la méthode de Lorenz ; mais ayant remarqué qu'elle lui donnait un grand nombre d'accidents : contusion des organes génitaux, pression de la tête contre les vaisseaux fémoraux, fractures du col, paralysies particulièrement chez les enfants d'un certain âge, autant d'accidents occasionnés par un déploiement de force souvent considérable qu'exige la réduction par la méthode de Lorenz ; il modifia un peu sa technique en imaginant un petit artifice qui devait désormais le mettre à l'abri de tout accident.

Voici en quoi consiste la modification du traitement : lorsque la réduction ne réussit pas immédiatement et qu'elle exige pour s'effectuer une force très grande, on fixe l'articulation dans la position de réduction au moyen d'un appareil plâtré. Les tentatives de reposition qu'on effectue ensuite trouvent une résistance beaucoup moindre. La réduction, qui jusque-là était impossible ou bien possible qu'au prix de grands dangers, réussit le plus souvent sans aucune difficulté. Voici quelques détails sur la technique de Schlesinger.

Après échec de la première tentative de reposition, on fait fixer solidement le bassin par un aide, tandis qu'un second place la jambe dans la position qui provoque l'introduction de la tête ; c'est dans cette position

qu'on applique le plâtre qu'on va laisser trois à quatre jours.

On note souvent, au cours de la première journée, des douleurs vives; dans certains cas, œdème des parties génitales. Le plâtre enlevé, on recommence les tentatives de réduction et l'on s'aperçoit que la réduction qui, tout d'abord, nécessitait un déploiement de force considérable, s'effectue maintenant sans effort; dans un cas, la hanche s'est réduite spontanément sous le plâtre.

Si, au cours de cette seconde tentative, on n'arrive pas à faire franchir la tête par-dessus le sourcil postérieur du cotyle, on replace la jambe dans un nouveau plâtre. Voici quelques observations très probantes rapportées par Schlesinger :

I. Fille de onze ans, luxation double. Après un premier essai sans résultat, appareil à extension, tractions quotidiennes quatre jours, second échec. Plâtre dans la position de réduction; le deuxième jour, douleur brusque, pénétrante; le cinquième jour on enlève le plâtre. La réduction est immédiate (peut-être sous le plâtre?).

II. Fille de huit ans, luxation double, les deux têtes très haut au-dessus du cotyle. Premier essai de réduction à la jambe droite, plâtre dans la position de réduction, plâtre reste quatorze jours. Pendant ce temps la malade a ressenti une fois brusquement une douleur très vive. Le plâtre enlevé, on s'aperçoit que l'articulation s'est réduite d'elle-même. A gauche, le même jour, réduction sans difficulté.

III. Fille de treize ans, luxation droite, raccourcissement de 6 centimètres. Extension à la vis seulement quelques instants, puis tentatives de réduction. Après une demi-heure d'essais infructueux, plâtre. Quatre jours ensuite, nouvelle tentative, la réduction n'est plus qu'un jeu.

IV. Fille de sept ans, luxation double. Premier essai de réduction abandonné, après trois quarts d'heure de manœuvres. Plâtre appliqué sur les deux membres placés en abduction maxima et angle droit. Après quatre jours, à droite, la réduction réussit aussitôt ; à gauche, échec. Nouveau plâtre à gauche : deux jours après, nouvelle tentative ; réduction au bout de vingt minutes environ.

V. Fille de six ans, luxation gauche ; tête fixée solidement, raccourcissement 6 centimètres ; réduction par la méthode de Schede, échec malgré dix minutes de tentatives, plâtre ; trois jours après la réduction a lieu immédiatement par la méthode de Lorenz.

L'effet de ce premier plâtre que l'on applique provisoirement consiste à produire une extension de la capsule ; « la tête s'appuie contre l'isthme de la capsule et cherche à s'y insinuer comme le bouton dans la boutonnière ».

DREHMANN emploie la méthode Paci-Lorenz, mais il évite de se servir autant que possible de la vis de Lorenz qu'il accuse de distendre et les muscles et la capsule ; cette extension préparatoire prédisposerait aux reluxations. « La différence était très nette, dit Drehmann, dans deux cas de luxation double dans lesquels, pour les besoins de l'expérimentation, on avait tenté la reposition d'un côté avec l'extension de l'autre sans traction ; du côté qui n'avait pas subi l'extension, la tête tenait bien ; de l'autre, elle avait une tendance très faible à la reluxation. »

Drehmann a essayé la méthode de Paci-Lorenz dans 43 cas. La tête resta dans le cotyle 19 fois.

COUDRAY emploie la méthode de Lorenz ; il fait jouer un rôle utile à l'extension continue pour la préparation de la réduction. Il donnait au Congrès de Chirurgie (1899) une statistique de 7 cas opérés par lui ; dans 5 cas, il s'agissait de luxations unilatérales : il a noté 4 transpositions en amont au voisinage de l'épine iliaque antérieure et 1 transposition en avant et en haut plus près de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Dans les 2 cas de luxation bilatérale, il obtint une transposition antéro-supérieure des deux côtés.

Au Congrès international de 1900, il dit avoir revu trois de ses anciens malades traités pour des luxations unilatérales. La tête fémorale avait conservé sa position, le résultat fonctionnel excellent.

Coudray ne nie pas la possibilité des réductions vraies, mais il dit qu'on ne peut affirmer une bonne reposition que lorsqu'on a vu, longtemps après, le malade sorti du plâtre.

MAUCLAIRE s'exprime ainsi : « J'ai suivi plusieurs fois la méthode de Lorenz. Tantôt la luxation a été irréductible et j'ai renoncé au traitement, tantôt l'abaissement était très grand et la réduction pour ainsi dire tangente, mais non possible. »

PIÉCHAUD a apporté également au Congrès international de médecine de 1900 une statistique de 50 cas dont 29 luxations unilatérales ; 11 d'entre eux sont

encore en traitement. Parmi les 18 résultats qui lui reste, il note :

8 médiocres (amélioration simple).

2 bons (claudication très diminué).

2 très bons (claudication légère).

6 excellents (boiterie supprimée).

21 cas de luxation bilatérale, dont 14 encore en traitement, les 7 cas restant donnent :

1 ankylose fibreuse un peu serrée mais en voie d'amélioration (il s'agissait d'une enfant arthritique issue de parents rhumatisants et âgée de quatorze ans).

2 raideurs articulaires.

2 résultats médiocres.

2 résultats très bons.

NARATH (d'Utrecht) considère que 10 cas pour 100 sont propres à la réduction. Il signale de volumineuses hernies crurales et de larges éventrations produites par la déchirure des parties molles au-dessus de l'arcade crurale.

KUMMEL (de Hambourg) envisage la reposition vraie comme une rareté, mais il observe des résultats fonctionnels très bons avec des transpositions.

KÖLLIKER (1898). Il avait traité à cette date treize luxations bilatérales et vingt-cinq luxations unilatérales.

Le plus âgé des malades avait onze ans.

Luxations bilatérales :

7 fois, aucun résultat ;

6 fois, la transposition de la tête dans le voisinage du cotyle.

Luxations unilatérales :

4 cas, résultat nul ;

19 cas de transposition ;

2 fois guérison complète.

Köl liker se montre satisfait des transpositions au point de vue fonctionnel « par la transposition, on obtient un allongement du membre, une amélioration de la marche, une diminution de la scoliose statique ; la disparition de l'inclinaison du bassin, l'effacement de la lordose lombaire de compensation. Comme inconvénient de la transposition, on peut citer le défaut de mobilité de la hanche dans beaucoup de cas, en particulier pour l'abduction et la rotation interne. »

Il est très difficile, en parcourant les rapports des différents auteurs sur le résultat de leur pratique personnelle, de se faire une idée précise de la valeur du traitement. Très souvent l'on n'a affaire qu'à des chiffres bruts ; on manque de renseignements sur l'état exact du malade avant l'intervention et sur le véritable résultat anatomique. En parlant d'un résultat fonctionnel excellent, ils laissent entendre une réduction vraie, alors que souvent ils n'ont qu'une transposition.

Beaucoup d'auteurs n'ont pas fait radiographier leurs malades à leur sortie du traitement et, concernant les radiogrammes dont l'interprétation était mal connue, il y a quelques années, combien de chirurgiens

ont dû prendre pour réductions vraies de simples transpositions où la tête dirigée en avant était au niveau du cotyle ! Il faut donc, si l'on veut bien juger une méthode, connaître la variété de chaque luxation, rechercher de nouveau celle-ci après la terminaison du traitement et indiquer si l'on est en présence d'une réduction vraie, d'une subluxation, d'une transposition haute ou basse. Il faut tenir également compte de l'époque à laquelle remonte la fin du traitement. L'on doit tenir comme valeur relative tout résultat immédiat relaté après les manœuvres de réduction et ne considérer comme vraiment probant que le résultat éloigné.

---



## DEUXIÈME PARTIE



## CHAPITRE PREMIER

### EXPOSÉ DE LA TECHNIQUE DE M. NOVÉ-JOSSERAND

Cet exposé a déjà été fait dans la thèse de Comte et dans une publication de M. NOVÉ-JOSSERAND. Nous en rappelons seulement les grandes lignes en insistant sur quelques points controversés.

#### LIMITE D'ÂGE DE LA RÉDUCTION NON SANGLANTE

En étudiant les diverses statistiques des auteurs, l'on est frappé de ce fait que certains chirurgiens tentent la réduction de la hanche jusqu'à un âge très élevé tandis que d'autres s'arrêtent à une limite d'âge bien inférieure. Pour l'école italienne par exemple il n'y a pas d'âge limite; Paci a tenté fréquemment la réduction chez des enfants de treize, quatorze, quinze ans, il a même opéré une patiente de vingt et un ans. Mais il suffit de passer en revue tous les résultats que nous publions pour se rendre compte très vite, qu'après une certaine limite d'âge, les succès se font moins nombreux. L'on note alors des relaxations des transpositions fréquentes et de nombreux accidents dus à la force beaucoup plus considérable que l'on est obligé de

déployer pour vaincre tous les obstacles s'opposant à la rentrée de la tête dans le cotyle : forts délabrements, déchirures de la valve et des parties molles, ruptures de l'urètre, fractures, décollements épiphysaires, lésions des vaisseaux et des nerfs. Quant à fixer cet âge où il est le plus avantageux de tenter le traitement, c'est chose délicate ; nombre de cas méritent d'être individualisés : certains patients à structure gracile ont une extensibilité très grande des parties molles, un état de souplesse des ligaments, la tête fémorale est très facilement mobilisable ; chez ceux-ci on peut tenter la réduction à un âge plus élevé. Pour d'autres au contraire à forte musculature, la tête fémorale étant bien fixée et peu mobile, la limite d'âge sera abaissée. Hoffa d'après les résultats qu'il a obtenus conseille de ne pas essayer les tentatives de réduction chez des enfants qui ont atteint leur dixième année.

A l'époque de ses premières publications sur la luxation congénitale, Lorenz était arrivé à poser en principe que la reposition non sanglante avait les plus grandes chances d'être obtenue jusqu'à cinq ans pour les luxations doubles et jusqu'à six ans pour les luxations simples. L'amélioration de sa technique lui permit ensuite d'élever la limite d'âge jusqu'au delà de la dixième année ; mais alors commencèrent les statistiques des mauvais cas. Il lui fallait déployer chez ces enfants si âgés une force considérable qui n'allait pas sans s'accompagner de réels dangers. Une expérience plus mûre lui a fait abaisser de nouveau sa limite d'âge, mais il a établi une différence absolue entre les luxations unilatérales et bilatérales.

Pour les unilatérales, la réduction reste en général possible jusqu'à la dixième année ; mais on doit déjà compter, dit Lorenz, avec de nombreuses difficultés à partir de la sixième et huitième année. Ainsi il compte en deçà de la sixième année trois luxations unilatérales à l'âge de six, huit et neuf ans dont la reposition échoua. M. NOVÉ-JOSSERAND a eu deux échecs à cinq ans : l'un publié dans première série (obs. XXX), l'autre encore inédit.

Quant aux luxations bilatérales, la sphère d'action est beaucoup plus étroite, il place la sixième et au plus la huitième année comme limite d'âge.

La cause pour laquelle les luxations doubles restent beaucoup moins longtemps que les unilatérales dans le domaine possible de la réduction tient au raccourcissement plus marqué et à de plus grandes difficultés de réduction. Le malade porteur d'une luxation unilatérale ménage sa jambe malade en utilisant davantage sa jambe saine ; tandis que l'enfant atteint d'une luxation bilatérale ne jouit pas de cet avantage, il augmente la surcharge du haut du corps à chaque pas. La poche capsulaire va se rétrécir par épaissement de ses parois, les surfaces articulaires vont s'altérer, autant de complications qui vont venir s'ajouter pour rendre la luxation irréductible.

Souvent, dans la sixième et plutôt la septième année, la réduction peut présenter de grandes difficultés ; à huit ans, la réussite est déjà incertaine et, au-dessus, on doit considérer l'échec comme probable.

Lorenz s'est efforcé également de fixer une limite d'âge inférieure pour la réduction : « Tandis que les

partisans de l'extension mécanique doivent être pressés de commencer le traitement aussitôt que la luxation est diagnosticable, le traitement non sanglant n'a aucune raison de commencer si tôt. L'enfant pendant sa première année fait si peu de chose qu'il peut attendre que l'infirmité soit nettement déclarée. »

En général, la difformité ne se révèle guère avant un an et demi; du reste, de la claudication d'un enfant dès ses premiers pas, on ne peut pas conclure de suite à une luxation, il faut voir si dans la suite il y a persistance ou augmentation du balancement. En tout cas, alors même que le traitement est reconnu nécessaire, Lorenz ne l'entreprend que lorsqu'il est sûr de la propreté de l'enfant, car sans une propreté rigoureuse l'immobilisation de la hanche avec des appareils contentifs est impossible. Aussi le traitement doit-il commencer au plus tôt, au milieu de la deuxième année ou mieux au cours de la troisième année.

IIAGOPOFF a étudié la limite d'âge au point de vue du développement des segments articulaires; il admet comme fait capital, que le maintien de la tête ne peut se réaliser d'une façon durable que grâce aux phénomènes du développement normal de la hanche. Si le traitement a été commencé et terminé à une époque où l'accroissement ne faisait aucun progrès réel, le résultat sera à peu près nul. Il résulte de ses recherches qu'à l'état normal, du moins jusqu'à dix ans, la période la plus active du développement n'a lieu en général qu'à partir de quatre ou plutôt quatre ans et demi jusqu'à huit ans. Ainsi, la cavité cotyloïde met quatre ans pour gagner un demi-centimètre à son plus grand

diamètre avant six ans, tandis qu'il lui faut, pour atteindre cette dimension, à peine un espace de deux ans après cet âge. Il en est de même de la tête et du col du fémur; le col ne fait un réel progrès qu'à partir de quatre ans et demi jusqu'à huit ans, où sa longueur (en arrière) égale presque le double de ce qu'il était à quatre ans. La capsule fémorale suit presque la même marche de développement que les segments articulaires sur lesquels elle s'insère, parce que son accroissement est, pour ainsi dire, le résultat de distensions excentriques exercées sur elle, au cours de leur accroissement, par la tête et le col d'une part, par l'acétabulum de l'autre.

D'après ces quelques données anatomiques, il résulte que, pour Hagopoff il y a tout avantage à reculer aussi loin que possible l'époque du traitement. En tout cas, il ne faut pas le commencer au delà de six ans, pour des raisons d'ordre purement opératoire; il y a non plus de nécessité, ni d'utilité de l'instituer avant quatre ans. L'âge qui lui paraît le plus favorable serait entre quatre ans et demi et six ans. Les phénomènes qui se passent du côté du bassin à cet âge viennent favoriser encore cet état de stabilité de l'articulation qui est en voie de consolidation, par le déjettement pelvien en dehors qui, plus accentué chez les filles, se fait en grande partie aux dépens du segment postérieur du pelvis.

BRUN et DUCROQUET opèrent de préférence les enfants entre trois et cinq ans, « au-dessus de cinq ans, on réussira quelquefois encore chez des fillettes maigres et peu développées, surtout s'il s'agit de luxation unilatérale, mais toutes les fois qu'on sera à même de le

faire, mieux vaudra intervenir dans les limites précédemment fixées ».

FROELICH conseille l'intervention entre la fin de la deuxième année et la fin de la troisième.

M. NOVÉ-JOSSERAND est arrivé à cette conclusion qu'en opérant avant l'âge de cinq ans, on obtient dans près de la moitié des cas un résultat anatomique et fonctionnel qui représente une véritable cure radicale et, si l'on tient compte seulement de l'état fonctionnel, on a des résultats satisfaisants dans 80 pour 100 des cas et, en somme, à peu près toujours une amélioration.

Il ressort nettement de la statistique que nous publions que les résultats dépendent avant tout de l'âge des opérés. Plus ils sont jeunes, plus le traitement est facile, sans danger, et plus les résultats anatomiques et fonctionnels sont bons. Pour M. NOVÉ-JOSSERAND, l'indication de l'intervention se pose donc dès que le diagnostic est fait : il n'y a pas d'inconvénient à la pratiquer dès l'âge de seize à dix-sept mois si les enfants sont assez propres pour permettre l'entretien du bandage.

Plus l'enfant sera jeune, moins prononcées seront les lésions du squelette et du bourrelet cotyloïdien : moins accentuées seront les raccourcissements des muscles et les attitudes vicieuses du membre.

Après cinq ans, les résultats sont certainement moins bons, les réductions plus rares ; l'état fonctionnel arrive moins souvent à une perfection complète. Cependant, la diminution de la claudication, l'amélioration de la forme du corps, la disparition de l'ensellure, et surtout l'augmentation très notable de la résistance à

la fatigue, et le fait que tous les troubles résultant de la luxation, au lieu de continuer à s'accroître restent désormais stationnaires et tendent plutôt à s'améliorer, tout cela constitue un bénéfice bien suffisant pour faire recommander l'intervention jusque vers l'âge de dix ans. Au delà, on aurait à craindre des accidents sérieux de fractures et de troubles nerveux, et l'amélioration qu'on pourrait espérer est trop aléatoire à cet âge pour justifier l'intervention à moins de circonstances exceptionnellement favorables. Même entre cinq et dix ans, il paraît préférable à M. NOVÉ-JOSSERAND de conseiller l'abstention dans les luxations sus-cotyloïdiennes pures qui n'ont pas tendance à s'aggraver et qui s'accompagnent d'une claudication légère : dans ces conditions, en effet, le traitement, s'il n'est pas dangereux, risque du moins beaucoup d'être inutile, car il a peu de chance de donner une amélioration fonctionnelle bien grande et le pronostic éloigné de cette variété de luxation abandonnée à elle-même paraît moins défavorable que dans les cas ordinaires.

D'autre part, suivant la même évolution que nous avons signalée plus haut chez Lorenz, M. NOVÉ-JOSSERAND est maintenant d'avis que, chez les enfants âgés de plus de cinq ans, lorsqu'on rencontre des difficultés sérieuses, il ne faut pas s'entêter à poursuivre quand même une réduction dont la poursuite serait dangereuse et dont les résultats ne seraient vraisemblablement pas très satisfaisants à cause de la raideur.

Bien que plusieurs des malades qu'il a opérés dans ces conditions aient eu finalement un bénéfice appréciable du traitement, ce bénéfice paraît être hors de

proportion avec le traitement long et douloureux au prix duquel il est acquis. Au-dessus de cinq ans, il faut donc choisir ses cas, surtout dans les formes bilatérales : souvent le choix ne pourra se faire que par un essai de réduction, mais il faudra savoir s'interdire de pousser celle-ci à bout si elle semble devoir présenter des difficultés assez grandes pour faire craindre une fracture.

## 2<sup>e</sup> TECHNIQUE DE LA RÉDUCTION

Nous avons peu de choses à ajouter sur ce chapitre aux publications antérieures : inutilité d'un traitement préliminaire, abandon de plus en plus complet de l'extension forcée au moyen de la vis de Lorenz, comme premier temps du traitement.

I. Les manœuvres de mobilisation se confondent souvent avec celles proprement dites de réduction. La déchirure des adducteurs est obtenue par la simple abduction forcée, aidée quelquefois de quelques coups secs frappés sur leur insertion pubienne avec le bord cubital de la main.

Dans quelques cas exceptionnels qui ne rentrent pas d'ailleurs dans la série que nous étudions, M. Nové-JOSSERAND a dû pratiquer la ténotomie soit des tendons du creux poplité, soit des muscles qui se détachent de l'E.I.A.S. Mais ce sont des faits très rares.

La réduction proprement dite est presque toujours obtenue par le mouvement forcé d'abduction de la cuisse tenue à angle droit sur le bassin, la jambe fléchie et en légère rotation interne. De cette façon, on a

presque toujours la réduction par-dessus le bord postérieur, quelquefois cependant on sent la tête glisser, soit au-dessus, soit au dessous du cotyle et rentrer par en haut ou par en bas. M. NOVÉ-JOSSERAND n'attache pas la même importance que Lorenz à ce que la réduction se fasse par-dessus le bord postérieur. Sans doute, les signes de réduction sont plus nets, mais ce qu'il importe, c'est la situation définitive de la tête, quel que soit le chemin employé. La réduction par-dessus le bord postérieur a même l'inconvénient d'inspirer trop de confiance dans la stabilité de l'articulation, chose qui dépend plutôt du développement plus ou moins grand de la paroi supérieure,

Dans les rares cas où la réduction ne pouvait réussir par la simple abduction forcée, on a combiné celle-ci, soit avec de petits mouvements alternatifs de flexion et d'extension, soit avec une pression plus ou moins forte sur le trochanter. Quelquefois même, M. NOVÉ-JOSSERAND a employé un mouvement de levier en forçant sur l'extrémité inférieure du fémur, tandis que le poing placé sous le trochanter faisait levier. Mais il n'a pas eu recours au coussin employé par Lorenz. Cette manœuvre expose beaucoup à la fracture et le poing, servant de coussin, permet de mieux mesurer la force.

Les autres manœuvres de réduction, traction sur la cuisse fléchie, manœuvre de la pompe de Hoffa ont été peu employées. Cette dernière cependant a conservé une utilité, mais dans un autre but que celui de la réduction.

La réduction obtenue, NOVÉ-JOSSERAND s'attache en effet, avec un soin toujours plus grand, à vérifier et à

augmenter au maximum la stabilité de l'articulation reposée. Si la tension des muscles fléchisseurs du genou est trop forte, il les déchire par un mouvement forcé d'hyperextension du genou, la cuisse étant en flexion forcée. Une fois, comme nous l'avons dit, il en a fait la ténotomie.

Si la résistance de la partie antérieure de la capsule paraît laisser à la tête une place insuffisante, il pratique alors la manœuvre de la pompe qui agit merveilleusement bien dans ce but. Rappelons en quoi elle consiste : on fait exécuter au membre, placé en flexion à angle droit en abduction forcée des mouvements alternatifs de flexion et d'extension qui portent la cuisse en flexion à 180 degrés, relevée verticalement contre la paroi latérale du thorax pour la ramener ensuite à l'angle droit, tandis qu'en prenant de plus en plus sur le genou on tend à exagérer l'abduction.

Ceci fait, on tâte la stabilité de l'articulation en étendant la jambe sur la cuisse, en la plaçant en légère rotation interne et en diminuant progressivement l'abduction. S'il est possible d'arriver à une abduction moyenne (50 à 60 degrés) sans que la tête attentivement surveillée ait changé de place, la stabilité est bonne ; ceci a une importance pour le traitement ultérieur.

Mais souvent, pendant ce mouvement, on sent que la tête, sans avoir le gros ressaut qui caractérise la relaxation, glisse en haut, démontrant l'insuffisance du bord supérieur du cotyle. La stabilité est dite alors moyenne.

Parfois enfin, le moindre mouvement pour changer l'abduction à 90 degrés, fait déplacer à nouveau la tête : la stabilité est faible ou nulle.

II. Le maintien de la réduction est obtenu par l'appareil plâtré. Mais la position primaire donnée au membre varie. Dans les cas de stabilité bonne, on fait la rotation interne primitive, c'est-à-dire que le membre est placé en extension, abduction à 50 ou 60 degrés et légère rotation interne, juste suffisante pour faire regarder la pointe du pied en avant.

Dans les autres cas, l'abduction à 90 degrés s'impose, mais pour ramener le plus possible la tête du fémur en dedans, on place les enfants sur un coussin surélevé, de manière que la jambe pendant sur les côtés du coussin produise quand même un certain degré de rotation interne.

Au deuxième bandage, au bout de deux mois, le membre est alors placé dans la position que nous avons décrite sous le nom de rotation interne primitive.

La rotation interne est assurée dans les bandages ultérieurs par une tige fixée en haut dans le plâtre, articulée au genou et descendant le long de la face interne de la jambe, à laquelle vient se rattacher un tracteur élastique fixé au bout du pied.

Nous avons insisté sur ce point de la rotation interne parce qu'il est encore actuellement en discussion.

### 3° NÉCESSITÉ DE LA ROTATION INTERNE

En étudiant les traitements modernes sur la luxation congénitale de la hanche, on est frappé de la diversité d'opinions des auteurs concernant la question de la rotation à imprimer au membre durant le maintien de la réduction.

Lorenz, au début, lors de ces premières interventions employait la rotation interne qu'il délaisse pour la rotation indifférente; aujourd'hui il utilise la rotation externe. Dreesmann utilise également la rotation externe. Quant à l'Ecole italienne avec Paci, la position finale ainsi que nous l'avons vu est toujours la même, quelle que soit la variété de luxation, à savoir : extension, légère abduction et forte rotation externe. Broca considère la rotation interne comme favorisant dans beaucoup de cas la reluxation, aussipréfère-t-il actuellement la rotation indifférente, prétendant que dans beaucoup de cas la rotation externe est seule capable de maintenir la tête réduite.

Lorenz considère la capsule comme un des obstacles les plus difficiles à vaincre au cours de la réduction; elle est évasée à ses deux extrémités, rétrécie à sa partie moyenne en forme d'isthme; sa paroi antérieure rétractée et très épaisse couvre comme d'un voile le cotyle. La rotation externe qu'il préconise aura pour but de distendre la paroi antérieure de la capsule, d'agrandir la cavité articulaire et d'empêcher ainsi toute interposition capsulaire entre la tête et l'acétabulum capable de produire dans la suite une transposition.

Lorenz accuse la rotation interne d'exposer fréquemment aux reluxations; immobilise-t-on le membre en extension et rotation interne, la tête appuiera sur la partie antéro-postérieure du cotyle assez saillante; dans cette position la capsule très lâche ne s'opposera plus à ce que la tête franchisse ce bord et elle se reluxera dans la fausse cavité; immobilise-t-on en flexion et rotation

interne, la tête sortira avec une extrême facilité par la partie postéro-inférieure du cotyle ; enfin, dans l'abduction et rotation interne, la tête glissera vers la partie inférieure du cotyle où elle est mal maintenue et se reluxera.

Lorenz considère aussi la rotation interne comme prédisposant aux transpositions en avant et en haut.

Lange a été le premier à faire de la rotation interne une des conditions essentielles du maintien de la réduction ; en faisant de l'anatomie pathologique la base essentielle de son manuel opératoire, il fut conduit à utiliser la tension capsulaire comme agent de contention. Dans la forme la plus commune, c'est-à-dire dans la variété sus-cotyloïdienne, il mettra la cuisse en hyperextension, de façon à mettre à profit la tension des muscles raccourcis dans la luxation supra-cotyloïdienne, droit antérieur, iliaque et psoas qui « par leur situation, font dans une certaine mesure l'extension de la capsule antérieure et empêcheront ainsi la reluxation » ; enfin, la rotation interne pour obtenir la tension de la partie postérieure de la capsule. La capsule tendue ainsi en avant et en arrière emprisonnera la tête dans le cotyle et l'empêchera de s'en échapper.

Hoffa a montré que la cavité cotyloïde dans la luxation congénitale présentait une obliquité telle que la rotation externe faisait glisser avec grande facilité la tête fémorale en avant et en haut. Si l'on prend en main une préparation de luxation congénitale de la hanche et que l'on pousse contre le fond du cotyle la tête fémorale en légère abduction et rotation interne, on peut se rendre compte aisément que la tête fémorale a une po-

sition excellente dans le cotyle. Sans doute, ainsi que le dit Lorenz, si l'on exagère cette rotation interne, la tête sortira du cotyle en arrière; mais sur le vivant, on n'a pas à craindre une telle relaxation, car la rotation interne exagère la tension des muscles et des parties molles, tension qui s'opposera d'une façon énergique à la sortie de la tête en arrière.

Schede est arrivé, lui aussi, après de longues études cliniques et radiographiques à délaisser complètement la rotation externe, qu'il accuse de la plupart de ses relaxations et transpositions. Le contrôle actinographique lui a appris que, dans la plupart des cas de luxation congénitale de la hanche, il y avait torsion de l'extrémité supérieure du fémur autour de son axe, torsion qui souvent atteint 90 degrés. On a donc toujours plus ou moins d'antéverson de la tête; or, il est facile de comprendre qu'il est dès lors presque impossible de maintenir vraiment la tête dans le cotyle par la rotation externe. Schede attribue à l'ignorance du degré d'antéverson le fait que nombre de chirurgiens ont maintenu pendant longtemps en rotation externe le membre après réduction.

Dans le cas de position vraiment sagittale de la tête, Schede a démontré d'une façon très précise que la partie antérieure de la capsule n'était pas allongée, comme le prétendaient Paci et Lorenz, mais était au contraire rétractée, tandis que sa partie postérieure et inférieure était raccourcie. Le danger que redoutait Lorenz, à savoir la relaxation en arrière n'existe donc plus, par suite de la tension de la capsule à ce niveau. Quant au glissement de la tête en haut et en avant, que

craignait aussi Lorenz, c'est la rotation interne combinée à l'hyperextension qui va nous permettre de l'éviter; une hyperextension bien conduite appuyera solidement la tête contre le cotyle et l'y maintiendra d'une façon rigoureuse; bien plus, elle tendra la partie antérieure de la capsule renforcée, elle aussi, par la tension du psoas et du droit antérieur. La tête trouve ainsi dans la tension capsulaire un obstacle qui l'empêchera de s'échapper en avant et en haut.

Je sais bien que Dreesman a voulu aussi, de son côté, démontrer que dans le cas d'antéversion de la tête, la réduction ne pouvait être obtenue qu'avec la rotation externe; ce que dit Schede est vrai, dit-il, tant que la jambe n'est pas en abduction. Si on pousse celle-ci à 90 centimètres, la tête restera encore dirigée en avant par suite de son antéversion, mais qu'on exerce alors une rotation en dehors très prononcée, la tête se dirigera alors en haut et, grâce à l'inclinaison du col, elle viendra tomber perpendiculairement au milieu du cotyle. Nous ne pousserons pas plus avant cette discussion, nous signalerons seulement que tous les auteurs qui emploient la rotation interne accusent des statistiques bien meilleures qu'auparavant, alors qu'ils utilisaient la rotation externe comme position primaire.

M. NOVÉ-JOSSERAND fut un des premiers à employer la rotation interne comme position du membre après la réduction, il la considère, ainsi que nous l'avons vu dans le chapitre précédent, comme un des points fondamentaux de sa technique opératoire. Il lui accorde une importance telle qu'il l'utilise non seulement dans

le premier appareil, mais qu'il la poursuit encore jusqu'à la fin du traitement.

Il est facile de comprendre, lorsque l'angle d'inclinaison du col est normal ou diminué, que la rotation externe a pour effet d'écarter la tête du bassin contre lequel le trochanter vient, au contraire s'appuyer, et que cet inconvénient, relativement peu accentué dans la position d'abduction à 90 degrés, s'exagère de plus en plus à mesure que l'on ramène le membre dans la rectitude. La rotation interne ramène la tête en contact avec le bassin et rétablit entre les parties osseuses de la hanche des rapports plus normaux.

Bien plus, M. NOVÉ-JOSSERAND a montré qu'elle avait pour résultat d'aider à la stabilité définitive de l'articulation. En effet, les manœuvres de réduction ne sont pas sans produire, sinon une déchirure, du moins une distension de la partie antérieure de la capsule. Cela était très net sur l'autopsie qu'il a publiée, le segment antérieur de la capsule était notablement aminci par suite de cette distension. Or, si on laisse le membre en rotation externe, la tête très saillante en avant ou même regardant plus ou moins haut, continue à distendre cette bande fibreuse qui reste lâche. Il en résulte dans la suite une amplitude exagérée des mouvements de rotation externe, au cours desquels la tête abandonne le cotyle pour se porter plus ou moins en dehors, et parvient ainsi à tourner l'obstacle que lui oppose normalement le fibro-cartilage qui la retient à sa place. Il est probable que plus d'une transposition secondaire reconnaît cette pathogénie.

La rotation interne prolongée permet à cette partie

de la capsule de s'adapter mieux, de se rétracter même et d'assurer ainsi une fixation bien meilleure de la tête.

Dans deux cas, au cours du traitement, M. Nové-JOSSERAND a constaté au cours du traitement cette laxité anormale de la partie antérieure de la capsule, faisant craindre un déplacement en haut et en dehors; il a pu, en immobilisant le membre en forte rotation interne pendant un certain temps, non seulement prévenir ce déplacement, mais même faire disparaître cette laxité dangereuse, et le résultat s'est maintenu.

Si la rotation interne primitive n'est pas compatible avec la stabilité de la réduction, l'on fera la rotation interne secondaire au second plâtre.

#### 4° DE LA MARCHÉ PRÉCOCE AVEC L'APPAREIL PLÂTRÉ

Une autre question se pose maintenant : quand doit-on laisser marcher les malades ?

Lorenz insiste beaucoup sur l'utilité de la station debout et de la marche pour permettre un contact plus intime des surfaces articulaires. Aussi appelle-t-il sa méthode « méthode de charge fonctionnelle » ou « méthode ambulatoire ». Cette faculté de pouvoir marcher est la condition *sine qua non* du traitement. En effet, la tête du fémur en appuyant contre la cavité cotyloïde à peine indiquée doit, pour ainsi dire, la creuser, l'approfondir elle-même. Le patient, en marchant continuellement avec son appareil se trouve, dans des conditions analogues à celles d'un homme atteint d'une luxation traumatique irréductible ou non réduite

de la hanche, et se servant de son membre luxé : on sait que, dans ces cas, il se forme une nouvelle excavation au point vers lequel la tête du fémur a été déplacée, une cavité glénoïde rudimentaire, une fausse articulation, qui se recouvre même parfois de cartilage et grâce à laquelle les mouvements du membre, d'abord très restreints, deviennent de plus en plus libres.

Pour que la cavité cotyloïde devienne suffisamment profonde et que, d'un autre côté, la tête du fémur, toujours déformée et irrégulière s'adapte à cette nouvelle cavité, il faut un travail de résorption osseuse d'une part et de néoplasie osseuse de l'autre : ce processus de transformation des os se fait normalement dans toutes les parties du corps sous l'influence de l'action musculaire et de la pesanteur.

La pression artificielle de la tête sur le cotyle produite durant la marche par le poids du corps travaille non seulement à élargir le cotyle, mais encore à consolider la situation obtenue. De plus, la tête exerce par sa seule présence une action directrice sur les phénomènes de croissance du cotyle, dans le sens du développement normal ; dès lors, le matériel osseux et cartilagineux qui avant la réduction se répandait d'une façon irrégulière sur le plancher du cotyle, pour le combler et l'aplanir, s'est amoncelé autour de la tête fémorale, et s'est régulièrement réparti de façon à l'encercler et à constituer les bords d'une cavité nouvelle. Le malade introduit en quelque sorte sa tête réduite plus profondément dans le cotyle par son propre poids. La cavité acétabulaire arrive bientôt à contenir la tête non plus seulement dans cette position extrême d'abduction,

mais encore dans la position indifférente du membre. Lorenz a étudié par l'examen radiographique ce modelage du cotyle ; au début, l'ombre de l'os de la tête réduite se montre séparée de celle du fond osseux acétabulaire par une zone diaphane d'une certaine épaisseur ; si l'on radiographie l'enfant quelques mois après, on conclura d'ordinaire à un amincissement progressif de cette zone et à une pénétration de plus en plus profonde de la tête dans le cartilage.

Lorenz considère aussi la surcharge du cotyle par le poids du corps comme un moyen de rétention. Aussi longtemps que la position primaire d'abduction est conservée, le poids du corps appuie de toute son action contre le cotyle et la fixe : « toute méthode de maintien de la reposition doit être une méthode de compression ».

La marche précoce aura ce grand avantage de ne pas condamner les enfants à ce repos absolu au lit qui souvent contribue à arrêter leur développement.

Dreesman partage les mêmes idées que Lorenz au sujet de la méthode ambulatoire ; mais alors que Lorenz conseillait de réduire l'abduction du membre en extension forcée jusqu'au point où la relaxation est imminente, de façon à rendre la marche possible, Dreesman, grâce à un artifice spécial dont nous avons parlé à propos de son traitement laisse le membre en abduction forcée.

D'autres auteurs sont absolument opposés à la marche précoce ; c'est ainsi que Hagopoff tient les enfants au lit pendant deux ans, et même davantage pour les garçons, et il ne permettra la marche après cette période de temps qu'avec les plus grandes précautions (port

d'un appareil mécanique, défense de saut, de courses longues, etc.).

Brun proscrit également la marche, craignant que les efforts du malade ne soient une cause de déplacement du fémur insuffisamment fixé ; il considère la fixation comme résultant plutôt des phénomènes inflammatoires qui se développent à la suite des manœuvres de réduction.

D'autres chirurgiens prétendent également que la méthode ambulatoire prédispose aux reluxations et aux transpositions, car, disent-ils, le maintien de la réduction, qui est déjà extrêmement difficile à obtenir en confinant le malade au lit le sera encore bien davantage si on le fait marcher. Pour permettre qu'il se passe au niveau de la bouche des mouvements de rotation. Lorenz est obligé de l'immobiliser d'une façon incomplète ; aussi, très souvent, la tête fémorale se reluxe dans l'appareil et vient se placer au-dessus du cotyle, entre l'E. I. A. S. et le bord supérieur de la cavité cotyloïde.

M. NOVÉ-JOSSERAND, en rapportant les détails d'une autopsie de luxation congénitale guérie, a montré de façon évidente que l'agent principal de la contention n'était dévolu ni au cotyle osseux, ni aux tissus fibreux. Ces éléments interviennent pour une part, cela est indéniable, mais le rôle principal revient au bourrelet fibro-cartilagineux qui, à l'état normal, borde le cotyle et lui donne, surtout chez l'enfant, sa profondeur. La conséquence pratique de cette conception est que la marche n'est pas aussi nécessaire que le pense Lorenz, car la simple pression des os résultant de la tonicité des

muscles doit suffire à modeler un organe aussi malléable que ce fibro-cartilage, et on voit, en effet, l'articulation acquérir de la stabilité chez des enfants qui n'ont pas marché. Mais M. NOVÉ-JOSSERAND ne croit pas qu'il y ait inconvénient sérieux à laisser les malades marcher avec un appareil bien fait. Il y a certainement des reluxations qui reconnaissent pour cause une contention insuffisante, mais il croit que le plus souvent la tête se déplace parce qu'elle ne trouve pas les conditions anatomiques nécessaires pour assurer sa stabilité. On voit, en effet, des transpositions se faire chez des malades retenus au lit pour des causes accidentelles et porteurs de bandages irréprochables.

On peut donc laisser marcher les malades dès qu'ils le peuvent, c'est-à-dire au bout de deux à quatre mois, suivant qu'on a pu faire ou non la rotation interne primitive. Ils se portent mieux et sont plus faciles à soigner, mais il est inutile de les y contraindre.

#### 5° DE LA DURÉE DU TRAITEMENT

La durée de l'immobilisation de la hanche par un appareil contentif varie avec chaque chirurgien.

Hagopoff, de Constantinople, ne permet que très tard la libre marche des enfants après la réduction (chez les garçons, pas avant deux ans et demi) et il ne l'autorise qu'avec les plus sévères restrictions : port d'un appareil orthopédique, interdiction de monter les escaliers, de sauter, etc.

S. Wolff dans sa publication (*Berliner klin. Wochenschr.*, 1899) rapporte le cas d'un enfant chez

lequel la période de fixation a duré en tout trois semaines et demie et où, pourtant, on obtint un excellent résultat. Joachimstal laisse en thèse générale le bandage pendant une période de trois mois ; il lui est arrivé de l'enlever beaucoup plus tôt, témoin cette fillette de sept ans chez laquelle il enleva le plâtre macéré au bout de sept semaines dans l'intention de le renouveler ultérieurement, mais obéissant aux instances des parents, il renonça à toute nouvelle période de fixation ; il eut, néanmoins, un excellent résultat fonctionnel.

Mais ce sont là des extrêmes ; d'une manière générale, la durée d'application de l'appareil plâtré est plus longue.

Broca laisse le bandage six mois, Kirmisson six à sept mois, Brun huit à dix mois. Tout d'abord, Lorenz supprimait l'appareil au bout de six mois ; il croit prudent, à l'heure actuelle, de le laisser jusqu'au onzième ou douzième mois, « c'est alors seulement que l'articulation est assez solide pour permettre la marche sans soutien ; c'est alors seulement que l'on doit chercher à restituer au membre ses fonctions normales ».

M. NOVÉ-JOSSERAND poursuit l'immobilisation pendant dix mois en réglant la succession des appareils de la façon suivante : les deux premiers appareils restent en place chacun deux mois, les deux derniers trois mois. Quant aux différentes positions à imprimer au membre après chaque appareil, nous en avons parlé à propos de l'exposition de son traitement.

M. NOVÉ-JOSSERAND étudie actuellement si, tout en conservant le principe de l'immobilisation pendant neuf à dix mois chez les enfants âgés de moins de cinq

ans, on ne devrait pas diminuer sensiblement cette durée chez les enfants plus âgés, de façon à éviter la raideur. Le fait que des transpositions se produisent encore assez souvent au bout de sept à huit mois est concluant en faveur de l'immobilisation prolongée au delà de ce temps. Mais les inconvénients de la raideur prolongée sont tels qu'il semble justifié de courir la chance d'un déplacement tardif possible si l'on était sûr d'éviter aussi la raideur.

#### 6<sup>e</sup> DE LA CONDUITE A TENIR VIS-A-VIS D'UNE TRANSPOSITION AU COURS DU TRAITEMENT

En parcourant les statistiques, on est frappé du grand nombre de transpositions que l'on y rencontre ; transpositions qui se produisent tantôt dès les premiers jours de la réduction, tantôt durant le port du dernier appareil.

Nous avons vu précédemment que Dreesman au moment de l'application du premier bandage plâtré, la réduction faite, échancrait le plâtre au niveau de l'articulation de la hanche ; quelques jours après, il envoyait le malade à la radiographie ; s'il y avait un bon maintien de la tête dans le cotyle, il comblait son encoche par des bandes plâtrées, si au contraire il y avait transposition, il enlevait le plâtre et réduisait à nouveau.

DUCCROQUET conseille de ne jamais négliger une transposition, « toute transposition doit être rattrapée ». C'est pour lui chose toujours possible, mais délicate. L'on doit être bien secondé et « connaître très bien ce

que l'on fait ». Il lui est arrivé quatre fois de tenter à nouveau la réduction pour obvier à une transposition.

Lorsque la radiographie montre que la tête est éloignée du cotyle, qu'elle a une situation élevée, bref, qu'elle a perdu ses rapports normaux avec le cotyle par rapport au cartilage en y, il ne faut pas hésiter, dit-il, à rendormir le malade et à faire une nouvelle réduction. Mais cette réduction que l'on va opérer est différente de la première, les conditions sont changées. Il s'agit de faire franchir à la tête fémorale non le bord postérieur du cotyle, mais son bord antérieur. Pour effectuer cette réduction, Ducroquet conseille de placer la jambe en abduction de 15 ou de 30 degrés et de lui imprimer un mouvement de rotation interne, l'une des mains maintenant le fémur au-dessus du genou et l'autre main prenant le grand trochanter avec les quatre derniers doigts, essaye de le ramener en avant. On pousse, en outre, la tête avec le pouce vers le cotyle.

On s'aperçoit alors que la tête rentre dans la cavité cotyloïde en s'accompagnant seulement d'un léger ressaut, parce que le bord antérieur du cotyle qu'elle est obligée de franchir est beaucoup moins accentué que le postérieur. La réduction opérée, Ducroquet met la jambe dans un appareil plâtré qui la maintient en rotation interne, à tel point que parfois le talon, au lieu de regarder directement en arrière, regarde directement en avant. L'appareil est laissé deux à trois mois. Ce qu'il y a de très curieux, c'est qu'après cette nouvelle réduction, le malade souffre quelques jours comme s'il s'était agi d'une réduction première.

Ducroquet n'accepte donc aucune transposition au

cours du traitement, « on ne sait jamais ce qu'en sera le résultat final, c'est une amélioration et non une guérison ».

Lorenz est d'avis tout à fait différent : il considère la transposition comme une sorte de guérison physiologique, surtout dans les cas où la tête prend un appui osseux solide au niveau de l'E. I. A. I. ou au-dessus, contre le bord antérieur de l'os iliaque; on arrive à la suppression de la lordose lombaire et à un très bon résultat fonctionnel. On veillera seulement à ce que cette luxation en haut ne se transforme pas en reluxation postérieure; aussi fixe-t-il pendant un temps assez long cette nouvelle position de la tête au moyen d'un bandage contentif. Il soumet ensuite les enfants à un traitement consécutif où les exercices de gymnastique entrent pour une grande part; on imprimera à la jambe de l'enfant des mouvements à la fois d'hyperextension et d'abduction.

PETTERSEN de son côté conseille de ne jamais toucher aux transpositions se produisant au cours du traitement, on n'aura pas plus de chance, dit-il, d'obtenir une bonne réduction, peut-être la transposition obtenue sera plus mauvaise. Ensuite c'est une grande perte de temps, on confine au lit des enfants indéfiniment et l'on compromet ainsi leur développement physique.

M. NOVÉ-JOSSERAND a tenté plusieurs essais de correction concernant des transpositions; les résultats qu'il obtint sont les suivants:

OBS. III. — Echec.

OBS. IV. — Echec. Correction secondaire par une

nouvelle intervention a transformé une transposition iliaque avec forte claudication en transposition inguinale avec faible claudication.

OBS. V. — Echee.

OBS. IX. — Echee.

OBS. X. — Echee.

OBS. XVI. — Echee.

OBS. XVIII. — A. donné presque une réduction par rotation interne secondaire.

OBS. XXII. — Succès par rotation interne.

OBS. XXVII. — Echee.

OBS. LXXII. — Succès — Réduction vraie.

Les résultats ne sont pas très brillants, aussi M. NOVÉ-JOSSERAND ne tente-t-il maintenant des essais de correction que dans les cas de déplacement très précoce, comme ceux qu'on peut constater par la radiographie dans le premier bandage et qui tiennent manifestement à un défaut d'appareil.

Mais plus tard, au bout du deuxième ou du troisième bandage, la question est plus discutable. On peut parfois réussir, mais un échec est aussi possible, même dans les meilleurs conditions d'âge (Obs. V), malgré des tentations réitérées; la prolongation de l'immobilisation qui en résulte n'est pas aussi sans inconvénient.

Dans beaucoup de cas le résultat fonctionnel donné par la simple transposition est assez bon pour qu'il ne soit pas justifié de chercher une amélioration problématique du résultat en faisant une nouvelle intervention qui augmenterait sensiblement la durée de l'immobili-

sation. Mieux vaut laisser faire et attendre le résultat fonctionnel, réservant cette intervention pour le cas où ce résultat ne serait pas satisfaisant.

---

## CHAPITRE II

### A. — Observations de la deuxième série de cinquante.

#### OBSERVATION LII

D..., fille, sept ans.

*Luxation unilatérale droite. — Variété postérieure.*

Le raccourcissement est de 3 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Traction avec la vis de Lorenz. Réduction très pénible, on obtient un déplacement de la tête qu'après des manœuvres longues et violentes, dont la plus utile paraît être la traction sur la cuisse fléchie, suivie d'abduction forcée.

Abduction à 70 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation : onze mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE SEIZE MOIS.

a) *Anatomique.* — La tête est dans la région inguinale pas très loin des vaisseaux. Raccourcissement : 2 centimètres. La tête ne vient plus faire saillie dans la fesse pendant la flexion adduction.

b) *Fonctionnel.* — Très légère claudication (inclinaison de côté sans déhanchement). Fait facilement 3 kilomètres. Les mouvements sont entièrement libres. Légère attitude scoliotique lombaire à convexité gauche due au raccourcissement et corrigée par le port d'une semelle surélevée.

### OBSERVATION LIII

D..., fille, sept ans.

*Luxation bilatérale. — Variété postérieure des deux côtés.*  
— Ensellure moyenne.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Les deux côtés ont été opérés successivement à trois mois d'intervalle. La réduction a été aussi pénible et obtenue par les mêmes moyens que dans le cas précédent.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation, douze mois à gauche, neuf mois à droite.

RÉSULTAT AU BOUT DE QUINZE MOIS.

a) *Anatomique.* — Des deux côtés, la tête est dans la région inguinale, un peu en dehors des vaisseaux. — Membres de longueur égale. Disparition à peu près complète de l'ensellure.

b) *Fonctionnel.* — La claudication est imperceptible lorsque l'enfant s'observe ; il y a un léger balancement latéral. Est lasse après un quart d'heure de marche. Tous les mouvements sont libres.

### OBSERVATION LIV

P..., fille, cinq ans.

*Luxation bilatérale. — Variété sus-cotyloïdienne.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Opérée en une séance. Vis de Lorenz. Réduction par les manœuvres ordinaires avec un ressaut net des deux côtés.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Déplacement secondaire de la tête à gauche constaté au bout de six mois. Essai d'immobilisation en abduction et rotation interne légère.

Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTATS AU BOUT DE TROIS MOIS (depuis perdue de vue).

a) *Anatomique.* — A droite, la tête est dans la région inguinale, débordant sensiblement les vaisseaux. A gauche, tête très saillante en avant et tangente aux vaisseaux.

Le raccourcissement est de 1 centimètre et demi à gauche.

La radiographie montre à droite la tête, d'apparence un peu atrophiée et déformée, occupant sa place normale dans un cotyle peu profond. A gauche, cotyle plat ; la tête en forte antéverson est abaissée presque au niveau du cotyle, mais elle en reste distante.

b) *Fonctionnel.* — Légère claudication à gauche. Mouvements complets à droite, limités à gauche.

#### OBSERVATION LV

G..., fille, quatre ans.

LUXATION UNILATÉRALE DROITE. — *Variété sus-cotyloïdienne.*

Le raccourcissement est de 1 centimètre et demi.

*Particularités au cours du traitement.*

Réduction facile. Ressaut net. Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE VINGT-CINQ MOIS (par lettre).

a) *Anatomique.* — Tête saillante en avant, placée juste en dehors des vaisseaux.

Raccourcissement demi-centimètre, sans augmentation depuis deux ans.

b) *Fonctionnel.* — Claudication réduite des quatre cinquièmes, non augmentée par la fatigue, fait 2 kilomètres. Mouvements libres.

#### OBSERVATION LVI

G..., garçon, deux ans.

*Luxation unilatérale gauche.* — Le raccourcissement est de 1 centimètre.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire,

Durée de l'immobilisation neuf mois.

RÉSULTAT. — Transposition inguinale. Perdu de vue.

#### OBSERVATION LVII (fig. 8).

M..., fille, trois ans.

*Luxation unilatérale gauche. Variété sus-cotyloïdienne.* — Raccourcissement, 3 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. Réduction assez facile avec un ressaut net. Stabilité primaire bonne.

Rotation interne primitive avec abduction à 60 degrés. Durée de l'immobilisation dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE DEUX ANS.

a) *Anatomique.* — La tête est dans la région inguinale débordant sensiblement les vaisseaux. La radiographie montre une tête de volume anormal, ayant ses rapports normaux avec un cotyle peu profond. Le col est très manifestement redressé d'environ 10 degrés.

Allongement du côté opéré d'un demi-centimètre au bout de quatre mois, 1 centimètre faible au bout de douze mois, 1 centimètre fort au bout de deux ans.

b) *Fonctionnel.* — Pas de claudication. Marche aussi longtemps que les enfants de son âge, a fait récemment 7 kilomètres. La lassitude ne fait pas reparaître de claudication. Tous les mouvements ont leur amplitude normale.

#### OBSERVATION LVIII

B..., fille, six ans.

*Luxation unilatérale droite.* — Raccourcissement, 3 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction assez pénible, obtenue par un simple mouvement d'abduction, mais rendue plus stable par la manœuvre de la pompe.

Ressaut faible. Peu stable.

Abduction à 90 degrés,

- \* Traitement interrompu, les parents ayant repris leur enfant.  
RÉSULTAT AU BOUT DE DEUX ANS (par lettre).

L'enfant conserva une légère claudication, elle peut marcher trois heures.

#### OBSERVATION LIX

C..., fille, trois ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne.*

— Le raccourcissement est de 2 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile avec un ressaut très faible. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE DIX MOIS.

a) *Anatomique.* — Tête dans la région inguinale, débordant bien les vaisseaux, mais un peu saillante en avant. A la sortie de l'appareil, allongement d'un demi-centimètre qui a disparu depuis. Membres égaux.

b) *Fonctionnel.* — Elle a boité pendant quatre à cinq mois. Actuellement ne présente aucune claudication. Un peu de lassitude au bout d'une heure de marche, mais la claudication ne reparait pas. Mouvements libres.

#### OBSERVATION LX

C..., fille, deux ans et demi.

*Luxation bilatérale. — Variété sus-cotyloïdienne.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile en un temps ; ressaut net. Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Déplacement de la tête constaté dès le deuxième appareil.

Durée de l'immobilisation, dix mois.

Mort de l'enfant un an et demi après son traitement à la suite d'une bronchopneumonie.

RÉSULTAT.

a) *Anatomique.* — Des deux côtés la tête est dans la région inguinale près des vaisseaux.

b) *Fonctionnel*. — Au dire de ses parents, sa claudication persistait mais très diminuée et l'ensellure avait disparu.

### OBSERVATION LXI

L..., fille, onze ans.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété postérieure.* — Le raccourcissement est de 5 centimètres et demi.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction pénible, obtenue seulement par la manœuvre de la pompe. Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Déplacement de la tête constaté dès le deuxième appareil.

RÉSULTAT DIX-SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — Tête est au-dessous et légèrement en dehors de l'E. I. A. S. regardant en avant, tandis que le trochanter est fortement tourné en arrière.

b) *Fonctionnel*. — Grande amélioration de la démarche; la claudication qui reste paraît due seulement au raccourcissement et disparaît à peu près complètement par le port d'une chaussure surélevée. Résistance à la fatigue très sensiblement augmentée.

### OBSERVATION LXII

R..., fille, six ans.

*Luxation unilatérale droite. — Variété sus-cotyloïdienne.* — Le raccourcissement n'a pu être évalué à cause du *genu valgum* rachitique à gauche.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Au bout de cinq mois, on constate un déplacement secondaire de la tête. Tentative de réduction, au cours de laquelle il se fait une fracture sous-périostée de la diaphyse fémorale.

Durée de l'immobilisation, treize mois.

RÉSULTAT DIX-NEUF MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique* — Tête dans la région inguinale, saillante en

avant, juste tangente aux vaisseaux fémoraux. La radiographie montre la tête abaissée au niveau du cotyle, mais non réduite à cause de sa position d'antéversion très prononcée.

Les mensurations sont douteuses à cause des déformations rachitiques; il ne paraît pas y avoir de raccourcissement.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication, marche aussi longtemps que les enfants de son âge. Mouvements libres.

### OBSERVATION LXIII

R..., fille, six ans.

*Luxation unilatérale gauche*. — Le raccourcissement est de 3 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction assez dure, obtenue avec un ressaut considérable et donnant l'impression d'une stabilité permanente bonne. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation, dix mois.

*Résultat anatomique*. — Tête dans la région inguinale, très saillante en avant, est tangente aux vaisseaux par son bord interne. Raccourcissement, 1 centimètre.

RÉSULTAT FONCTIONNEL VINGT ET UN MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (lettre).

Diminution de la claudication. Augmentation de la résistance à la fatigue permettant une marche de 3 kilomètres.

A eu au début une raideur assez prononcée (flexion jusqu'à 10 ou 15 degrés seulement), qui semble avoir disparu.

### OBSERVATION LXIV

R..., fille, six ans.

*Luxation unilatérale gauche*. — *Variété postérieure*. — Le raccourcissement est de 3 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Traction avec la vis de Lorenz. Réduction facile avec un fort ressaut. Stabilité primaire mauvaise. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secon-

daire. Déplacement secondaire reconnu au bout de quatre mois. Durée de l'immobilisation : neuf mois.

RÉSULTAT APRÈS VINGT ET UN MOIS.

a) *Anatomique*. — Tête dans la partie externe du pli inguinal à 1 centimètre en dehors des vaisseaux. Le raccourcissement qui était de 1 centimètre et demi à l'enlèvement de l'appareil, est devenu 2 centimètres et demi au bout de trois mois ; il n'a pas augmenté depuis seize mois. Scoliose d'attitude.

b) *Fonctionnel*. — Claudication diminuée ressemblant à celle que produirait un raccourcissement léger. Résistance à la fatigue très sensiblement accrue. Mouvements libres

Une chaussure surélevée corrige l'attitude scoliotique et améliore la marche.

#### OBSERVATION LXV

B..., fille, quatre ans.

*Luxation bilatérale. — Variété sus-cotyloïdienne.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction des deux côtés en une séance facilement obtenue. Ressaut net. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Déplacement secondaire de la tête des deux côtés, au bout de six mois.

Durée de l'immobilisation : onze mois.

RÉSULTAT ANATOMIQUE. — Tête en transposition iliaque, se trouve peu au-dessous de l'E. I. A. S., mais assez en avant au voisinage de l'épine. Trochanters fortement saillants. Pas d'ensellure.

*Résultat fonctionnel après un an.* — Claudication presque nulle lorsque l'enfant s'observe. Ordinairement, léger balancement latéral.

Résistance à la fatigue, faible jusque-là, est très sensiblement en progrès depuis deux mois. Marche une demi-heure. Mouvements libres, sauf très légère réduction de l'abduction.

## OBSERVATION LXVI

D..., fille, vingt mois.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne. —*  
Raccourcissement de 75 millimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile,  
ressaut net. Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation dix mois et demi.

RÉSULTAT ANATOMIQUE. — Tête à sa place normale, débordant  
légèrement les vaisseaux en dedans. Restauration parfaite de la  
forme de la hanche.

L'allongement de 1 centimètre du membre opéré persiste au  
bout de vingt-deux mois.

Atrophie : 1 centimètre à la racine de la cuisse.

— 1 — au-dessus du genou.

— 0 — au mollet.

*Résultat fonctionnel au bout de vingt-deux mois. —* Aucune  
claudication, marche aussi longtemps que les enfants de son âge.  
La fatigue ne provoque pas de boiterie. Les mouvements ont leur  
amplitude normale.

## OBSERVATION LXVII (fig. 9 et 10).

B..., garçon, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale droite. — Variété sus-cotyloïdienne. —*  
Raccourcissement de 1 centimètre.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile.  
Position primaire en abduction à 90 degrés. Rotation interne  
secondaire. Durée de l'immobilisation : neuf mois.

RÉSULTAT VINGT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique.* — Tête dans la région inguinale, les vaisseaux  
recouvrent son bord interne. La radiographie montre qu'elle est  
abaissée au niveau du cotyle, mais elle est restée en antéverson,

de sorte qu'elle ne paraît être sous-jacente au toit que par son tiers interne.

Pas de raccourcissement. Trochanter du côté opéré paraît légèrement plus saillant. Atrophie de 4 centimètres à la racine de la cuisse.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication, mais légère hésitation lorsque la jambe opérée pose à terre. La fatigue fait réapparaître une légère boiterie.

Fait facilement une marche de 5 kilomètres. Tous les mouvements sont libres, sauf une très légère diminution de la rotation interne.

#### OBSERVATION LXVIII

G..., fille, six ans.

*Luxation bilatérale*. — *Variété postérieure à droite, sus-cotyloïdienne à gauche*. — Raccourcissement de 1 centimètre à droite.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction sans incident en un temps. Traction avec la vis de Lorenz. Ressaut net. Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation dix mois.

Par suite d'une attitude vicieuse longtemps prolongée au cours du traitement, il s'est développé un pied bot acquis qui a nécessité une ténotomie du tendon d'Achille.

RÉSULTAT VINGT-DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — Des deux côtés la tête est dans la région inguinale, débordant légèrement les vaisseaux. La radiographie montre une différence sensible : à droite, la tête en antéversion prononcée vient reposer sur la partie externe du toit qui est assez bien développé ; à gauche, le col est de profil et la tête paraît avoir ses rapports normaux avec le cotyle, d'ailleurs peu profond. Pas de différence de longueur.

b) *Fonctionnel*. — Marche sans claudication avec cependant une légère hésitation du côté droit qui augmente par la fatigue. Pas d'ensellure.

Elle a eu pendant environ quatre mois une raideur considérable qui occasionnait une gêne fonctionnelle importante. Cette raideur est aujourd'hui en grande partie disparue. La flexion, sans être absolument complète, dépasse beaucoup l'angle droit. L'abduction, à peu près complète à droite, est légèrement réduite à gauche. L'abduction ne dépasse guère la ligne médiane. Rotation complète dans les deux sens.

#### OBSERVATION LXIX

B.... fille, sept ans et demi.

*Luxation bilatérale. — Variété sus-cotyloïdienne des deux côtés. — Membres égaux.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. -- Réduction pénible. Traction avec la vis de Lorenz suivie des manœuvres ordinaires; on obtient un ressaut net.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation, dix mois et demi.

RÉSULTAT VINGT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique.* — Des deux côtés les têtes sont dans la région inguinale, débordant légèrement les vaisseaux et assez saillantes en avant, surtout à gauche.

Membres égaux.

D'après la radiographie, les têtes seraient petites et déformées, peut-être est-ce une apparence due à ce qu'une partie de la tête est masquée par le bassin. A droite, la partie visible de la tête se dirige franchement vers le cotyle et ne dépasse que très peu en haut le niveau du cartilage en  $\gamma$ . À gauche on distingue un peu mieux la tête qui, malgré un certain degré d'antéverson paraît être dans le cotyle, le cartilage en  $\gamma$  répondant à sa partie moyenne.

b) *Fonctionnel.* — Pas de claudication vraie; mais la démarche est encore gênée par la raideur. Celle-ci était telle que six mois après la fin du traitement, on notait : à droite, flexion jusqu'à l'angle droit, abduction normale, adduction nulle,

rotation limitée de moitié; à gauche, le membre se tient toujours en légère abduction et rotation externe qui ne peut être corrigée entièrement. La flexion n'est possible qu'en légère abduction et n'atteint que l'angle droit. Rotation limitée de moitié.

Cet enfant n'a pu être revue. On écrit récemment (novembre 1902) qu'elle tient encore les jambes écartées en marchant et que la marche est gênée par la raideur. Mais on ne peut savoir dans quelle proportion celle-ci a résisté. En tout cas, l'enfant marche volontiers et fait des courses de 3 kilomètres. Pas d'ensellure.

### OBSERVATION LXX

C..., fille, vingt-huit mois.

*Luxation bilatérale* beaucoup plus accentuée à gauche. A droite, le diagnostic n'a été certain que par la radiographie, les signes physiques étant peu nets; ce n'est pas cependant une subluxation, la tête est au-dessus et en dehors du toit du cotyle.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction en une séance, facile, avec un ressaut très net à gauche, peu sensible à droite.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation, dix mois.

RÉSULTAT VINGT ET UN MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — Des deux côtés la tête est dans la région inguinale à sa place normale, elle débordé sensiblement les vaisseaux à gauche : ceux-ci recouvrent seulement son bord interne.

Membres égaux.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication, conserve une certaine hésitation de la démarche qui est plus grande lorsque l'enfant est lasse. Elle a alors une légère inclinaison à droite. Peut marcher plus d'une heure de suite. Pas d'ensellure. Tendance à porter les pieds en légère rotation interne, cependant elle s'atténue peu à peu. Les mouvements sont tous libres, sauf une très légère réduction de l'abduction à gauche.

OBSERVATION LXXI (fig. 11)

A... fille, neuf ans et demi.

Luxation unilatérale droite, variété postérieure. Raccourcissement, 4 centimètres. L'enfant marche sur la pointe du pied.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction difficile, après traction avec la vis de Lorenz. La reposition s'accompagne d'un ressaut net et du claquement caractéristique.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Déplacement secondaire de la tête reconnu au bout de huit mois, pas d'essai de correction.

Durée de l'immobilisation dix mois.

RÉSULTAT TREIZE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — La tête se trouve à la partie externe de la région inguinale, regardant assez fortement en dehors et ne pouvant être ramenée en dedans. Elle semble petite. La radiographie montre en effet que la tête très déformée est en forte rotation externe et que l'appui contre le bassin se fait par le bord interne du col et du trochanter. D'ailleurs ce point d'appui semble bon et toute l'extrémité supérieure du fémur est recouverte par le toit bien développé.

Raccourcissement, 2 centimètres ; il n'a pas augmenté depuis un an.

b) *Fonctionnel*. — Marche avec une légère inclinaison latérale qui mérite à peine le nom de claudication. Lassitude assez rapide. L'enfant peut faire cependant des marches d'une heure.

Au début, la raideur a été assez prononcée ; deux mois après l'ablation du bandage plâtré, les mouvements de flexion étaient encore nuls. Au bout de cinq mois, la raideur gênait encore sensiblement la marche, mais elle avait déjà diminué, puisque la flexion atteignait l'angle droit. — Au dernier examen, après treize mois, le membre était souple pendant la marche, la flexion dépassait l'angle droit, l'abduction et la rotation externe étaient presque complètes. Seule l'abduction était limitée.

## OBSERVATION LXXII (fig. 12 et 13.)

A..., fille, trois ans.

*Luxation bilatérale.* — Ascension assez forte des fémurs qui sont saillants dans la fesse. Ensellure. Claudication assez considérable. Lassitude rapide. Membres égaux.

*Variété postérieure.* — Sur les radiographies, la tête empiète à droite de 3 centimètres; à gauche de 1 centimètre sur l'os iliaque.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction assez pénible des deux côtés, après traction avec la vis, obtenue avec un ressaut net, mais sans bruit.

Abduction à 90 degrés.

L'enfant qui avait été emmenée dans sa famille est ramenée au bout d'un mois dans un état grave. Elle a eu la rougeole et probablement la diphtérie. Sous cette influence, il s'est fait une escarre sacrée compliquée d'érysipèle. La réduction s'est maintenue à gauche, mais à droite, la luxation s'est reproduite. — On laisse l'enfant se rétablir un peu, puis on refait la réduction à droite, et le traitement est poursuivi alors sans incident.

Durée totale du traitement, onze mois.

RÉSULTAT TREIZE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique.* — Des deux côtés la tête fémorale est dans la région inguinale sous-jacente aux vaisseaux qui la recouvrent, passant à l'union du tiers externe avec les deux tiers internes.

La radiographie ne permet pas de distinguer très nettement la tête à droite, probablement à cause de l'insuffisance de l'épreuve et d'un certain degré d'antéversion; mais le col placé de profil pénètre dans le cotyle et, d'après sa direction, la tête ne dépasse pas en haut le niveau du cartilage en Y. A gauche, la tête se voit mieux, elle est petite et vient s'articuler dans la moitié inférieure du cotyle, directement au-dessous du cartilage en Y.

b) *Fonctionnel.* — L'enfant n'a pu commencé à marcher

seule que deux mois après la fin du traitement; pendant quatre à cinq mois, elle a présenté un balancement latéral assez prononcé, mais qui a disparu progressivement. Au bout de treize mois, il n'y a plus de claudication, mais une certaine imperfection de la démarche résultant d'une certaine incoordination des mouvements. La fatigue se produit au bout d'une demi-heure.

Pas d'ensellure. Il n'y a pas eu de raideur. Tous les mouvements sont complets.

#### OBSERVATION LXXIII

V..., fille cinq ans.

*Luxation unilatérale droite.* — Raccourcissement, 2 centimètres — *Variété sus-cotyloïdienne appuyée.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — La traction avec la vis de Lorenz abaisse beaucoup la tête. La réduction est obtenue très facilement avec un ressaut net.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation neuf mois et demi.

RÉSULTAT AU BOUT DE TREIZE MOIS.

a) *Anatomique.* — La tête est dans la région inguinale, débordant très légèrement les vaisseaux. Allongement un demi-centimètre du côté opéré. Cette différence a disparu au bout de quelques mois laissant les membres égaux.

b) *Fonctionnel.* — Pas de claudication. Ne conserve qu'une hésitation presque imperceptible lorsqu'elle appuie sur le membre opéré. Marche aussi longtemps que les enfants de son âge. Tous les mouvements sont entièrement libres.

#### OBSERVATION LXXIV

R..., fille, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.* — *Variété sus-cotyloïdienne.*

Raccourcissement, 2 centimètres et demi.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT.

Réduction facile. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation : neuf mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE VINGT-DEUX MOIS.

a) *Anatomique*. — La tête occupe sa position normale sous les vaisseaux qu'elle déborde légèrement en dedans.

Elle n'est pas anormalement saillante en avant.

Le membre opéré a présenté au début un allongement d'un demi-centimètre qui s'est réduit à 2 millimètres dans l'espace de vingt-deux mois.

b) *Fonctionnel*. — Marche sans claudication et aussi longtemps que les enfants de son âge ; elle fait sans fatigue 5 à 6 kilomètres.

La restauration de la forme est complète, on ne trouve même pas la diminution de volume et l'aplatissement de la fesse qui persistent en général, même dans les meilleurs cas.

Tous les mouvements ont leur amplitude normale.

#### OBSERVATION LXXV (fig. 14)

C..., garçon, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale droite. — Variété sus-cotyloïdienne.*

Raccourcissement, 1 centimètre.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT.

Réduction facile. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE QUINZE MOIS :

a) *Anatomique*. — La tête est dans la région inguinale sous-jacente aux vaisseaux qu'elle déborde un peu (autant que du côté sain).

Allongement du côté opéré de 1 centimètre persistant.

La radiographie montre une réduction parfaite. Le volume, la forme de la tête et sa situation par rapport au cotyle sont tout à fait normaux. Le cotyle paraît seulement moins profond et son toit est court. Il paraît y avoir un redressement de l'angle d'inclinaison du col d'environ 5 degrés ; c'est une explication admissible de l'allongement.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication. Il y a seulement une légère asymétrie de la démarche qui semble due à l'allongement du membre opéré. L'enfant a fait récemment une marche de 8 kilomètres en accusant seulement une fatigue légère.

La lassitude ne fait pas apparaître la claudication.

Tous les mouvements sont libres. L'abduction est un peu exagérée.

#### OBSERVATION LXXVI

P., garçon, deux ans.

Luxation bilatérale sus-cotyloïdienne des deux côtés. Ascension un peu plus considérable à droite. Raccourcissement de 1 centimètre à droite.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction en une séance, facile, avec un ressaut net, bruit perceptible. Stabilité primaire bonne. Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation : neuf mois.

RÉSULTAT VINGT-DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — Des deux côtés la tête est dans la région inguinale sous les vaisseaux qu'elle déborde très sensiblement en dedans. Membres égaux.

b) *Fonctionnel*. — A boité pendant quatre mois après l'ablation du bandage. Actuellement il marche sans claudication aussi bien et aussi longtemps que les enfants de son âge. Pas d'ensellure. La forme de la hanche est normale. Les mouvements ont tous leur amplitude normale, même l'adduction.

#### OBSERVATION LXXVII

B., fille, deux ans.

*Luxation unilatérale droite. — Variété sus-cotyloïdienne.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile, ressaut faible. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation, dix mois.

RÉSULTAT VINGT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — La tête est dans la région inguinale très près des vaisseaux qui sont tangents à son bord interne, mais ne le recouvrent pas. Le raccourcissement était de 1 centimètre à la sortie du bandage ; il est maintenant de 1 centimètre et demi.

b) *Fonctionnel*. — Légère claudication ressemblant à celle que produirait un faible raccourcissement du membre ; elle est manifestement augmentée par la fatigue. Tous les mouvements sont libres.

OBSERVATION LXXVIII

A..., fille, dix-neuf mois.

*Luxation bilatérale*. — *Variété sus-cotyloïdienne*, un peu plus élevée à droite

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Déplacement constaté au bout de quatre mois. Pas d'essai de correction. Durée de l'immobilisation, neuf mois.

RÉSULTAT NEUF MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — A droite, la tête est dans la région inguinale, près des vaisseaux qu'elle ne déborde pas cependant. A gauche, elle est dans la région iliaque, presque au niveau de l'E. I. A. S. et un peu en arrière d'elle. Pas de différence de longueur appréciable à la mensuration.

b) *Fonctionnel*. — Légère claudication consistant en une faible oscillation latérale du tronc, un peu plus accentuée à gauche, mais sans déhanchement et constituant un progrès tel sur l'état antérieur que l'entourage de l'enfant la considère comme guérie.

Légère ensellure

A eu de la raideur pendant deux mois, actuellement tous les mouvements sont libres.

OBSERVATION LXXIX (fig. 15 et 16).

M..., fille, deux ans et demi.

*Luxation bilatérale*. *Variété sus-cotyloïdienne*, appuyée à droite, non appuyée à gauche.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile, avec un ressaut net à droite; à gauche, la tête vient presque sans effort se mettre sous les vaisseaux.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Pendant tout le traitement, la tête du côté gauche a gardé une position correcte, mais elle n'a pas donné la sensation d'une stabilité satisfaisante.

Durée de l'immobilisation : neuf mois.

RÉSULTAT VINGT ET UN MOIS APRÈS LE TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — A droite, la tête est dans la région inguinale sous les vaisseaux qu'elle déborde nettement. La hanche a recouvré sa forme. A gauche, la tête est manifestement en dehors des vaisseaux qui sont tangents à son bord interne. La saillie du trochanter est un peu plus accentuée et plus haute. Pas de différence de longueur.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication. Démarche légèrement oscillante avec une trace d'inclinaison à gauche.

L'enfant peut faire 8 kilomètres et ne boite pas lorsqu'elle est lasse. Tous les mouvements sont libres. Pas d'ensellure.

#### OBSERVATION LXXX

G..., fille, cinq ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne.*  
— L'examen clinique et la radiographie faisaient soupçonner une antéverson assez prononcée du col et de la tête. Raccourcissement est de 2 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction sans incident. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTAT TREIZE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — Tête placée dans la région inguinale, les vaisseaux sont tangents à son bord interne.

Raccourcissement de 1/4 de centimètre; il n'a pas augmenté en treize mois.

Pendant la flexion et adduction, la tête ne devient pas saillante dans la fosse iliaque.

b) *Fonctionnel*. — Claudication très faible sans caractère. L'enfant a pu faire une marche d'une heure et demie sans être lasse.

Elle a conservé pendant six mois une limitation du mouvement de flexion qui ne dépassait pas l'angle droit. Actuellement, tous les mouvements sont libres. Elle a pris l'habitude de porter son corps sur la jambe restée saine; il en résulte une tendance à tenir la jambe gauche en légère adduction et un peu de scoliose d'attitude sans déformation persistante du squelette.

#### OBSERVATION LXXXI

J..., fille, trois ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne.*  
— Raccourcissement de 2 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile, avec ressaut assez net et stabilité primaire telle qu'on fait la rotation interne primitive. Abduction à 60 degrés.

Traitement poursuivi sans incident. Durée de l'immobilisation, dix mois.

RÉSULTAT ANATOMIQUE. — La tête est dans la région inguinale, sous-jacente aux vaisseaux qu'elle déborde fortement en dedans. Pas de raccourcissement.

*Résultat fonctionnel au bout de dix-huit mois (lettre).*

Pas de claudication, sauf lorsqu'elle est très fatiguée.

Fait aisément 4 kilomètres. Mouvements libres.

#### OBSERVATION LXXXII

P..., fille, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne.*  
— Raccourcissement 1 centimètre et demi.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction assez pénible. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation neuf mois.

RÉSULTAT DIX-HUIT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT,

a) *Anatomique*. — Tête dans la région inguinale près des vaisseaux, mais restant à une certaine distance d'eux. Raccourcissement nul au moment de l'ablation du bandage s'est reproduit jusqu'à 1 centimètre et demi.

b) *Fonctionnel*. — Très légère claudication ressemblant à celle que produirait un faible raccourcissement du membre. Elle ne peut encore marcher plus d'une demi-heure sans être lasse. Tous les mouvements libres.

#### OBSERVATION LXXXIII

C..., fille, vingt-deux mois.

*Luxation unilatérale gauche*. — *Variété sus-cotyloïdienne*.  
— Raccourcissement de 1 centimètre demi.

PARTICULARITÉ AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile avec un ressaut peu accusé et une stabilité primaire faible. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire.

Déplacement secondaire de la tête constaté au bout de huit mois. Pas d'essai de correction.

Durée de l'immobilisation, dix mois.

RÉSULTAT DIX-HUIT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (par lettre).

a) *Anatomique*. — La tête est dans la région inguinale, elle présente une laxité anormale dans le sens de la rotation qui permet de la ramener en dedans jusque sous les vaisseaux par la rotation interne et de la faire aller en dehors jusqu'aux limites de la région inguinale par la rotation externe.

b) *Fonctionnel*. — Claudication réduite au tiers de ce qu'elle était auparavant. L'enfant peut faire 3 à 4 kilomètres sans être lasse et sans exagérer sa claudication. Tous les mouvements sont libres.

#### OBSERVATION LXXXIV

M..., fille, trois ans.

*Luxation unilatérale gauche*. — *Variété sus-cotyloïdienne*.  
— Raccourcissement, 1 centimètre.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction sans incident.

Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation onze mois.

RÉSULTAT DIX-SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — La tête est dans la région inguinale sous les vaisseaux qu'elle déborde d'une façon sensible. La radiographie montre que le fémur a été abaissé, au niveau du cotyle, l'angle supéro-interne du col se trouvant à 2 centimètres au-dessous du cartilage en  $\gamma$ . La tête se distingue mal à cause de l'insuffisance de l'épreuve radiographique, mais d'après la direction du col, elle ne peut être que dans le cotyle ou au-devant de lui. Le col est court. Le raccourcissement est de 2 millimètres, il n'a pas augmenté.

b) *Fonctionnel*. — Pendant les premiers mois elle a conservé une légère inclinaison à gauche due probablement à ce qu'elle conservait une attitude en abduction. Actuellement (lettre), elle ne boite plus du tout, même après avoir fait une marche de 10 kilomètres.

A eu de la raideur pendant deux mois. Actuellement, tous les mouvements sont libres.

#### OBSERVATION LXXXV

C..., fille, cinq ans.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne appuyée*. — Raccourcissement de 1 centimètre et demi. Ne pouvait faire une marche de 1 kilomètre.

PARTICULARITÉ AU COURS DU TRAITEMENT. — Traction avec la vis de Lorenz qui abaisse facilement le trochanter.

Réduction facile avec un ressort net. Stable en rotation interne.

Rotation interne primitive.

Durée de l'immobilisation neuf mois.

RÉSULTAT DIX-NEUF MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — La tête est dans la région inguinale sous-

jacente aux vaisseaux qu'elle déborde légèrement. Pas de raccourcissement.

b) *Fonctionnel*. — Elle marche avec une très légère inclinaison en avant, comparable à celle que produirait une arthrite guérie avec légère flexion. Fait facilement 4 kilomètres.

Raideur assez prononcée; un mois après l'ablation du bandage, la flexion était presque nulle, seuls les mouvements de rotation présentaient une certaine amplitude.

Actuellement, la flexion n'atteint pas l'angle droit. — L'abduction très légèrement limitée. L'adduction nulle. Rotation externe complète. Rotation interne nulle.

#### OBSERVATION LXXXVI

P..., fille, quatre ans et demi.

*Luxation bilatérale*. — *Variété postérieure*; à gauche, la tête déborde sur l'os iliaque de toute son épaisseur; à droite, sus-cotyloïdienne appuyée.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction très pénible, surtout à droite où on a la sensation de faire passer la tête au-dessous du cotyle sans pouvoir l'y faire pénétrer.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation : huit mois et demi.

RÉSULTAT DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (perdue de vue depuis).

a) *Anatomique*. — Des deux cotés la tête se trouve dans la région inguinale sous-jacente aux vaisseaux qu'elle déborde.

b) *Fonctionnel*. — La marche est encore très imparfaite à cause de la raideur. A droite, la flexion n'atteint pas l'angle droit. A gauche, elle va jusqu'à l'angle droit.

#### OBSERVATION LXXXVII (fig. 17)

C., fille, trois ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche*. — *Variété sus-cotyloïdienne appuyée*. Raccourcissement de 3 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile avec un ressaut net et bruit perceptible. Stabilité primaire bonne. Rotation interne primitive. Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTAT DIX-SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — La tête est dans la région inguinale ; les vaisseaux recouvrent son bord interne ; elle est un peu plus saillante en avant qu'à l'état normal. La radiographie montre que le noyau épiphysaire est placé exactement dans l'angle dont le sommet est formé par le cartilage en  $\gamma$ . Le cotyle semble moins profond que du côté sain. A noter surtout que toute l'extrémité supérieure du fémur est le siège d'une atrophie assez considérable et que le col est abaissé, son angle d'inclinaison étant d'environ 135 degrés à gauche contre 155 degrés à droite. Raccourcissement, 1 centimètre.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication. Peut faire des marches de deux à trois heures, mais boite très légèrement lorsqu'elle est lasse. La forme de la hanche est presque normale, cependant le trochanter paraît être un peu saillant et la fesse plus étalée. Tous les mouvements sont libres, sauf une très légère diminution de la rotation en dedans.

#### OBSERVATION LXXXVIII

M..., fille, deux ans et demi.

*Lucation unilatérale droite*. — *Variété sus-cotyloïdienne*. — Raccourcissement, 1 centimètre et demi.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile, mais avec stabilité primaire insuffisante. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation, dix mois.

RÉSULTAT DIX-SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

a) *Anatomique*. — Le résultat anatomique a paru s'être modifié légèrement pendant cette période de dix-sept mois. A la fin du traitement et encore trois mois après, la tête était dans la région inguinale, débordant un peu les vaisseaux ; le raccourcissement

était nul. Au dernier examen la tête affleure seulement les vaisseaux par son bord interne et on trouve un léger raccourcissement non mesurable.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication, mais très légère hésitation en appuyant sur la jambe opérée. L'enfant est lasse après 2 kilomètres de marche. Légère tendance à porter la pointe du pied en dehors. Au bout de trois mois, la flexion était limitée à angle droit et l'adduction nulle. Actuellement, tous les mouvements sont libres.

#### OBSERVATION LXXXIX

N..., fille, trois ans et demi.

*Luxation unilatérale. — Variété sus-cotyloïdienne. — Raccourcissement, 2 centimètres.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Les manœuvres ordinaires donnent facilement une réduction avec ressaut net, mais la stabilité primaire est faible. En poursuivant les manœuvres, de manière à distendre la partie antérieure de la capsule et à porter le plus possible la tête en avant et en dedans, on obtient une stabilité primaire bonne permettant le maintien avec abduction de 70 degrés et rotation interne primitive,

Durée de l'immobilisation : neuf mois.

RÉSULTAT ANATOMIQUE. — A l'ablation du dernier bandage, la tête se trouvait dans la région inguinale, très saillante en avant, mais débordant sensiblement les vaisseaux en dedans. Très léger raccourcissement de 2 millimètres.

RÉSULTAT FONCTIONNEL SEIZE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (lettre). — Pas de claudication. Elle fait les plus grandes courses sans lassitude; elle ne boite pas sous l'influence de la fatigue.

Les membres ont la même longueur. Les mouvements sont aussi étendus que du côté sain.

## OBSERVATION XC

E..., fille, deux ans.

### *Luxation bilatérale.*

Enfant un peu en retard dans son développement, elle commence à peine à marcher. A gauche, luxation sus-cotyloïdienne nette ; raccourcissement 1 centimètre. A droite, subluxation douteuse à l'examen clinique, démontrée seulement par la radiographie.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction sans incident notable. Abduction à angle droit. Rotation interne secondaire.

L'enfant a eu pendant le cours du traitement une broncho-pneumonie grave pendant laquelle la contention fut forcément négligée.

A l'issue de cette maladie, on constate un déplacement secondaire à gauche. Pas d'essai de correction. Durée de l'immobilisation : dix mois.

### RÉSULTAT AU BOUT DE QUATORZE MOIS.

a) *Anatomique.* — A droite, la tête est dans la région inguinale et occupe sa position normale sous les vaisseaux. A gauche, la tête occupant aussi la région inguinale est légèrement distante des vaisseaux.

De ce côté, raccourcissement de 1 centimètre. Cet état s'est maintenu pendant six mois ; puis la hanche gauche s'est complètement relâchée ; le raccourcissement a atteint 2 centimètres, la tête est venue dans la fosse iliaque. Cette relaxation tardive peut être attribuée à l'attitude de l'enfant qui a marché longtemps la jambe droite en abduction et en tenant la hanche gauche en adduction et en tenant, par compensation, sa hanche gauche en adduction. Circonstance très défavorable.

Le traitement a été recommencé à gauche ; la réduction s'est effectuée avec un ressort net. Actuellement, l'enfant est dans le deuxième appareil et la réduction paraît se maintenir.

b) *Fonctionnel*. — L'enfant n'a commencé à marcher que deux mois après la fin du traitement. De suite on a vu la disparition complète de la claudication à droite. Persistance à gauche d'une claudication assez prononcée ayant les caractères du déhanchement de la luxation congénitale.

#### OBSERVATION XCI (fig. 18)

P..., fille, vingt mois.

*Subluxation unilatérale gauche.* — Raccourcissement : 1 centimètre.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile. Stabilité primaire bonne. Rotation interne primitive. Durée de l'immobilisation : neuf mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE SEIZE MOIS.

a) *Anatomique.* — La tête un peu saillante en avant occupe sa position normale dans la région inguinale sous les vaisseaux qu'elle déborde légèrement. La radiographie montre que la tête bien développée a ses rapports normaux avec le cartilage en Y. Le cotyle semble moins profond, le toit incomplètement développé ne recouvre que les trois quarts internes de la tête.

Pas de raccourcissement.

b) *Fonctionnel.* — Pas de claudication, mais légère hésitation lorsque l'enfant repose sur la jambe opérée. Elle marche aussi longtemps que les enfants de son âge sans que la boiterie reparaisse. L'atrophie de la cuisse ne se traduit que par une différence de 1 centimètre. Tous les mouvements sont libres.

#### OBSERVATION XCII

B..., fille, vingt mois.

*Luxation unilatérale droite.* — *Variété sus-cotyloïdienne.* — Raccourcissement de 1 cm. 50. Claudication accentuée.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. Réduction sans incident. Stabilité primaire faible. Abduction à 90 degrés. Rotation

interne secondaire. Durée de l'immobilisation : neuf mois et demi.

RÉSULTAT AU BOUT DE DIX-SEPT MOIS.

a) *Anatomique*. — La tête est dans la région inguinale, débordant légèrement les vaisseaux et un peu saillante en avant. Pas de raccourcissement.

b) *Fonctionnel*. — Pas de claudication, elle marche aussi longtemps qu'un enfant de son âge, deux à trois heures sans fatigue. Tous les mouvements libres. L'abduction est un peu exagérée.

### OBSERVATION XCIII

P..., fille, huit ans et demi.

*Luxation bilatérale*. — *Variété sus-cotyloïdienne des deux côtés*. — Têtes appuyées, avec ébauche de néocotyle. Tête peu élevée à gauche. Raccourcissement de 2 centimètres. Grande impotence fonctionnelle, elle ne peut pas faire plus de 100 mètres de suite.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction difficile. Traction avec la vis, manœuvres fortes et prolongées ; à gauche, déchirure importante de la peau ; à droite, après un ressaut brusque, la tête est sentie sous la peau, faisant soupçonner une déchirure capsulaire importante.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire.

Durée de l'immobilisation, dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE QUATORZE MOIS.

a) *Anatomique*. — Le palper n'apprend rien de précis sur la disparition du squelette. La radiographie montre qu'aucun abaissement réel n'a été obtenu, mais que des deux côtés et surtout à gauche le fémur a subi un mouvement de rotation portant la tête en avant et en dehors, faisant appuyer le fémur contre le bassin par le trochanter.

b) *Fonctionnel*. — Ne boîte presque pas à droite, garde une claudication assez prononcée à gauche. Fait 3 kilomètres sans être lasse. Elle a eu une raideur considérable qui a diminué progressivement et diminue encore actuellement. La flexion n'est pos-

sible qu'en abduction; elle atteint alors l'angle droit. La rotation a la moitié de son excursion normale. L'abduction seule est impossible. Pas d'ensellure.

#### OBSERVATION XCIV (fig. 19 et 20.)

G..., fille, dix ans.

*Luxation bilatérale. — Variété postérieure des deux côtés. —* Sur la radiographie la tête empiète sur l'os iliaque d'un bon travers de doigt à droite et de 1 centimètre à gauche.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile, stabilité primaire bonne, Rotation interne primitive. Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE ONZE MOIS.

a) *Anatomique.* — Des deux côtés, la tête est dans la région inguinale, assez saillante en avant pour soulever un peu les téguments. A gauche, elle déborde les vaisseaux qu'elle effleure seulement à droite. Les membres ont la même longueur. La radiographie montre des deux côtés une réduction de type différent. A droite, la disposition se rapproche beaucoup de l'état normal : la tête est réduite dans un cotyle peu profond et un peu agrandi par en haut; elle est elle-même un peu plus haute, le cartilage en  $\gamma$  la coupant à l'union de son tiers inférieur avec ses deux tiers supérieurs. A gauche, la tête dirigée presque directement en haut vient s'articuler avec le toit qui la recouvre tout entière et lui donne un très bon point d'appui.

b) *Fonctionnel.* — Marche sans claudication, mais à petits pas à cause de la raideur. Peut cependant marcher deux heures de suite; la jambe droite se lasserait un peu plus vite.

Pas d'ensellure.

La raideur a été considérable, mais tend à s'atténuer; deux mois après la fin du traitement, la flexion était nulle à droite; à gauche, elle ne dépassait pas 25 à 30 degrés. Au bout de neuf mois, la flexion était à droite de 15 degrés et, à gauche, de 30 degrés.

Au bout de onze mois, à droite, la flexion dépasse 45 degrés,

rotation presque normale dans les deux sens ; l'adduction et l'abduction ont à peu près la moitié de leur étendue normale ; à gauche, flexion à 70 degrés, abduction et rotation externe normales, adduction nulle.

#### OBSERVATION XCV

F..., fille, trois ans.

Luxation bilatérale Subluxation à droite. Variété sus-cotyloïdienne à gauche. Raccourcissement de 1 centimètre et demi de ce côté.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction sans incident. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation, 10 mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE QUINZE MOIS,

a) *Anatomique*. — A droite, la tête est dans la région inguinale, débordant très sensiblement les vaisseaux en dedans. A gauche, la tête également dans la région inguinale regarde en avant et se trouve aussitôt en dehors des vaisseaux. Raccourcissement d'un demi-centimètre à gauche.

Sans changement depuis quinze mois.

b) *Fonctionnel*. — Marche tout à fait bien à droite. Elle conserve à gauche une légère boiterie comparable à celle que causerait la marche avec une chaussure lourde. Pas d'ensellure. Il y a des intermittences dans son état fonctionnel ; peut marcher certains jours bien et longtemps et d'autres jours avec difficulté. Les mouvements sont libres, sauf la flexion qui, tout en dépassant largement l'angle droit, est encore limitée, ce qui gêne notamment l'enfant pour s'asseoir sur un siège bas.

#### OBSERVATION XCVI

B..., fille, deux ans.

Luxation bilatérale. Variété sus-cotyloïdienne, un peu plus accentuée à gauche ; à droite, les signes cliniques sont peu précis et le diagnostic doit être confirmé par la radiographie.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction sans incident. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation, dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE HUIT MOIS.

a) *Anatomique*. — A droite, la tête est sous les vaisseaux qu'elle déborde sensiblement. A gauche, la tête occupe la partie externe de la région inguinale et présente une laxité assez grande dans le sens de la rotation pour qu'on puisse tantôt la ramener presque au contact des vaisseaux, tantôt la porter en dehors sous les muscles externes.

Pas de raccourcissement.

b) *Fonctionnel*. — Légère claudication de la hanche gauche, caractérisée par une inclinaison de côté différents du déhanchement de la luxation. Pas de claudication du côté droit. A gauche, tous les mouvements sont libres. A droite, il y a eu pendant les premiers temps une légère limitation de la flexion.

#### OBSERVATION XCVII

B..., fille, huit ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne appuyée.* Raccourcissement de 4 centimètres et demi. Claudication considérable. Lassitude rapide.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Abaissement facile de la tête avec la vis de Lorenz. La réduction est obtenue sans grande difficulté, avec un ressaut très net et un bruit perceptible. Stabilité primaire bonne. Rotation interne primitive.

Durée de l'immobilisation : dix mois.

RÉSULTAT APRÈS TREIZE MOIS.

a) *Anatomique*. — La tête se trouve à la limite extrême de la région inguinale, mais est restée assez basse à 4 centimètres au-dessous de l'E. I. A. S.

Raccourcissement, 2 centimètres.

b) *Fonctionnel*. — Le résultat fonctionnel est encore actuellement compromis par la raideur de la hanche et du genou. A la sortie du bandage, les mouvements étaient assez libres dans le

sens de la rotation, mais la flexion atteignait à peine 30 degrés pour la hanche et 45 degrés pour le genou.

Sept mois plus tard, l'enfant est ramenée parce que la claudication augmente depuis six semaines et la hanche se dévie. On trouve en effet une attitude vicieuse en adduction telle que la ligne médiane du corps passe sur le condyle interne du genou.

La raideur est toujours considérable. Le repos, l'extension continue ont assez vite raison de cette contracture, mais la mobilisation de la hanche ne fait pas grand progrès malgré le massage, la gymnastique, les bains, etc. Lorsque l'enfant quitte le service au bout de treize mois, elle porte un appareil à traction élastique destiné à combattre la tendance à l'adduction. Malgré des progrès appréciables, la démarche est encore très disgracieuse; la flexion ne dépasse pas 30 degrés; la rotation en dehors est complète, un peu limitée en dedans; une légère abduction est seule possible.

#### OBSERVATION XCVIII

M..., garçon, six ans.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne.*

Raccourcissement de 3 centimètres.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile par le simple mouvement d'abduction. Stabilité primaire bonne. Maintien en abduction à 60 degrés avec rotation interne primitive.

Durée de l'immobilisation : neuf mois et demi.

RÉSULTAT AU BOUT DE ONZE MOIS ET DEMI.

a) *Anatomique.* — Tête dans la région inguinale débordant très sensiblement les vaisseaux. Deux mois après l'ablation du bandage on trouvait un allongement de 2 millimètres du côté opéré. Cet allongement avait disparu six mois plus tard et, depuis, les membres sont restés égaux.

b) *Fonctionnel.* — Pas de claudication. Marche aussi longtemps qu'un enfant normal. A eu un peu de raideur; deux mois après la fin du traitement, la flexion n'atteignait pas encore

l'angle droit. Actuellement, elle dépasse beaucoup 90 degrés sans être absolument complète. L'abduction est encore limitée à la moitié de son amplitude normale.

#### OBSERVATION XCIX

D..., garçon, cinq ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche. — Variété sus-cotyloïdienne.*

Raccourcissement 2 centimètres et demi,

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction facile et stabilité primaire bonne. Rotation interne primitive.

Durée de l'immobilisation : dix mois et demi.

RÉSULTAT AU BOUT DE QUINZE MOIS.

a) *Anatomique.* — Tête dans la région inguinale débordant sensiblement les vaisseaux. Raccourcissement, d'un demi-centimètre sans augmentation depuis quinze mois.

La radiographie montre que la tête un peu déformée affecte avec le cotyle des rapports normaux, mais le cotyle est peu creusé et l'appui de la tête se fait surtout contre le toit qui paraît être assez développé. Le col semble court, ce qui expliquerait peut-être le raccourcissement.

b) *Fonctionnel.* — Pas de claudication, mais persistance d'une légère hésitation lorsque le corps appuie sur la jambe opérée. Soutient une marche de 6 kilomètres.

La raideur a été assez considérable pour gêner la marche pendant quatre mois. Actuellement encore, la flexion ne dépasse pas 90 degrés et l'abduction légèrement réduite. Les mouvements d'adduction et de rotation sont libres.

#### OBSERVATION C

D..., fille, trois ans.

*Luxation bilatérale. — Variété sus-cotyloïdienne.*

Enfant retardée et un peu microcéphale ne parlant pas, se tient dans une attitude fléchie qui rappelle le Little; mais pas de raideur nette. Claudication considérable.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction pénible surtout du côté droit; on parvient à grand' peine à mobiliser la tête avec ressaut faible. Abduction à 90 degrés. Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation: dix mois.

Dès le second bandage on reconnaît que la tête s'est déplacée à gauche et on tente de la ramener sans résultat.

A ses premiers essais de marche, l'enfant a fait une chute sur le genou droit qui a occasionné une fracture sous-périostée, consolidée spontanément avec une légère inflexion.

RÉSULTAT AU BOUT DE QUATORZE MOIS.

a) *Anatomique*. — A droite, la tête dans la région inguinale, sous-jacente aux vaisseaux qu'elle déborde. A gauche, la tête dirigée en avant occupe la partie la plus externe de la région inguinale.

Raccourcissement, 1 centimètre à gauche.

La radiographie montre à droite une réduction qui semble parfaite; à gauche, antéverson assez prononcée, le trochanter porte par son bord interne contre le bassin, mais n'est pas recouvert.

b) *Fonctionnel*. — L'enfant a été longue à marcher à cause de son état cérébral et de sa fracture. Elle marche actuellement bien, tout à fait correctement à droite, conservant à gauche une claudication assez prononcée du type luxation.

Conserve une certaine limitation de la flexion qui ne dépasse pas l'angle droit.

## OBSERVATION CI

T..., fille, sept ans et demi.

Luxation bilatérale. — Subluxation à droite. — Variété sous-cotyloïdienne à gauche. — Raccourcissement, 2 centimètres à gauche.

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT. — Réduction en une séance assez facile. Ressaut très net à gauche, moins accentué à droite. — Stabilité primaire bonne. — Rotation interne primitive. — Durée de l'immobilisation: dix mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE DOUZE MOIS.

a) *Anatomique*. — A la sortie de l'appareil, le palper montrait des deux côtés la région inguinale soulevée par une masse dure qui déborde les vaisseaux et semble bien être la tête.

La radiographie difficile à interpréter parce qu'on distingue mal les têtes permet cependant de dire que celles-ci sont à leur hauteur normale, un peu plus haut à droite, elles occupent probablement la partie antérieure du cotyle.

Secondairement, probablement sous l'influence de l'attitude vicieuse en adduction prise par la jambe droite, un déplacement secondaire s'est produit et, au dernier examen, on trouve que le trochanter est remonté jusqu'à un travers de doigt de l'E. I. A. S., et que la tête se trouve en antéverson, directement en avant de lui, le membre étant en rotation externe assez considérable.

b) *Fonctionnel*. — Le résultat est encore compromis par la raideur.

A gauche, depuis la sortie de l'appareil, la flexion ne dépasse pas 45 degrés, et il n'y a eu qu'un petit progrès dans les mouvements d'adduction et d'abduction.

A droite, la flexion n'a jamais dépassé 20 degrés, mais l'adduction libre dès le début a permis au membre de se mettre en contracture, en adduction et rotation externe. — En juillet 1902, c'est-à-dire neuf mois après la fin du traitement, un essai de mobilisation des deux hanches sous anesthésie a eu pour effet de faire disparaître la position vicieuse en adduction qui est maintenant bien combattue par l'appareil à traction élastique. Mais bien que, sous anesthésie, la mobilité des hanches ait paru assez étendue, les mouvements physiologiques ont repris dès le réveil leurs limites antérieures.

## OBSERVATION CII

R..., fille, trois ans et demi.

*Luxation bilatérale. — Variété sus-cotyloïdienne.*

PARTICULARITÉS AU COURS DU TRAITEMENT.

Réduction facile, mais stabilité primaire très faible.

Abduction à 90 degrés.

Rotation interne secondaire. Durée de l'immobilisation, neuf mois.

RÉSULTAT AU BOUT DE QUATORZE MOIS.

a) *Anatomique*. — Des deux côtés la tête est, dans la partie externe de la région inguinale, un peu plus rapprochée des vaisseaux à droite qu'à gauche. — Membres égaux. — Pas d'ensellure.

b) *Fonctionnel*. — Conserve encore un balancement assez considérable égale des deux côtés. — Elle a fait quelques progrès au point de vue de la résistance à la fatigue qui est cependant faible puisqu'une marche de dix minutes suffit à la lasser.

---

## B. — Commentaires des 50 observations de la 2<sup>e</sup> série

### RÉSULTATS ANATOMIQUES

Nous avons conservé la division adoptée par Comte en réduction et transposition.

Lorenz critique ce dernier mot qu'il faudrait remplacer, suivant lui, par le terme de *reluxation*. Ce serait assurément plus conforme à l'anatomie, car nous admettons bien que dans les cas dits de transposition, la tête n'est pas dans le cotyle. Mais le mot de *reluxation* est trop synonyme de retour à l'état antérieur. Or, anatomiquement et surtout fonctionnellement, cela n'est pas exact. La tête a changé de place, le raccourcissement est réduit, la fonction améliorée, le mot *transposition*, tout inexact qu'il soit au point de vue anatomique, rend mieux tout cet ensemble et c'est pourquoi nous le conservons.

Nous considérons comme réduction tous les faits où, cliniquement, la tête est sentie dans la région inguinale, occupant sa place exacte, c'est-à-dire ayant avec les vaisseaux fémoraux des rapports normaux. La comparaison de nombreux faits cliniques avec des radiographies nous a montré que le critérium était assez juste, plus juste peut-être que le contrôle radiographique seul, qui est souvent d'une interprétation difficile.

Nous conservons les deux variétés de transposition inguinale et iliaque, réservant le nom de relaxation aux cas très rares où la tête revient à sa position première, laissant persister les troubles fonctionnels anciens.

#### RÉSULTATS ANATOMIQUES DE LA 2<sup>e</sup> SÉRIE

Avant de chercher à étudier les résultats en les analysant de près, nous allons les exposer d'une façon groupale. Déduction faite de l'observation LVIII dont nous ne connaissons le résultat qu'au point de vue fonctionnel (par lettre), il nous reste 49 observations qui se répartissent en 30 luxations unilatérales et 19 luxations bilatérales.

Les résultats bruts ont été :

Réductions, 22, soit 44,8 pour 100 ;

Transpositions inguinales, 19, soit 38,7 pour 100 ;

Résultat mixte (luxations bilatérales), 8 ;

Relaxations, 0.

Ces 49 observations comprennent 68 hanches traitées qu'on peut considérer en bloc :

Réductions, 36, soit 52,9 pour 100.

Transpositions, 32, soit 47 pour 100.

Si nous tenons compte de *l'uni ou de la bilatéralité*, les résultats se repartissent ainsi :

30 luxations unilatérales :

- 16 réductions, soit 53,3 pour 100 ;
- 14 transpositions inguinales, soit 46,6 pour 100 ;
- Transposition iliaque, 0.

19 luxations bilatérales :

- 6 réduction vraies, soit 31,5 pour 100.
- 8 résultats mixtes, soit 42,1 pour 100 ;
- 3 transpositions inguinales ;
- 2 transpositions iliaques.

Mais il est plus instructif d'analyser ces faits en tenant compte de *l'âge*. Si nous dressons un tableau de toute notre statistique concernant les résultats d'après l'âge des malades, on est frappé de voir qu'il est un âge au-dessus duquel les résultats sont moins brillants ; pour mettre le fait mieux en évidence, nous allons dresser deux petits tableaux, l'un comprendra les résultats avant cinq ans, l'autre après cinq ans :

30 luxations unilatérales :

21 avant cinq ans :

- 14 réductions, soit 66,6 pour 100 ;
- 7 transpositions inguinales.

9 après cinq ans :

- 2 réductions ;
- 7 transpositions inguinales.

*19 luxations bilatérales :*

13 avant cinq ans :

3 réductions, soit 23 pour 100 ;  
2 transpositions inguinales ;  
1 transposition iliaque ;  
7 résultats mixtes.

6 après cinq ans :

3 réductions ;  
1 transposition inguinale ;  
1 transposition iliaque ;  
1 résultat mixte.

Si l'on ne tient pas compte de l'uni ou de la bilatéralité, les 68 hanches traitées se décomposent ainsi :

47 avant cinq ans :

27 réductions, soit 57,4 pour 100 ;  
20 transpositions, soit 42,5 pour 100.

21 après cinq ans :

8 réductions, soit 38 pour 100 ;  
13 transpositions, soit 61,8 pour 100.

Il est très facile de se rendre compte par ces quelques chiffres que les résultats sont de beaucoup préférables avant cinq ans ; aussi M. NOVÉ-JOSSERAND considère-t-il cet âge comme l'âge vraiment limite au-dessus duquel on a moins de chance d'espérer une réduction vraie.

Si nous étudions de plus près cette série avant cinq ans et que nous cherchions à grouper les résultats suivant

l'âge, en tenant compte du nombre de hanches opérées, nous avons le tableau suivant :

| Age         | Réduction<br>vraie | Subluxation<br>inguinale | Subluxation<br>iliaque |
|-------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| —           | —                  | —                        | —                      |
| avant 2 ans | 3                  | 2                        | 1                      |
| 2 ans       | 4                  | 4                        | »                      |
| 2 ans 1/2   | 5                  | 6                        | »                      |
| 3 ans       | 6                  | 3                        | »                      |
| 3 ans 1/2   | 4                  | 2                        | »                      |
| 4 ans       | »                  | 1                        | 2                      |
| 4 ans 1/2   | 2                  | »                        | »                      |
| 5 ans       | 3                  | 1                        | »                      |

Si l'on tient compte des cas opérés avant cinq ans, c'est-à-dire dans les conditions où on se trouvera de plus en plus souvent à mesure que cette méthode de traitement sera plus vulgarisée, on voit donc qu'on peut escompter comme résultats anatomiques la réduction de 66,6 pour 100 dans les cas de luxation unilatérale et de 22 pour 100 dans les luxations doubles et sans tenir compte des cas mixtes où il y a un bon résultat anatomique d'un côté ; en opérant à l'âge de trois ans, on peut espérer la réduction de 64,4 pour 100, et à l'âge de trois ans et demi 66,6 pour 100.

En résumé, avant cinq ans, on a 57,4 chances pour 100 d'obtenir une réduction vraie.

L'étude de nos observations nous a conduit à chercher les rapports qui pourraient exister entre les formes anatomiques de la luxation, les particularités du traitement et les résultats obtenus.

**Suivant les variétés anatomiques.** — Nous distinguons trois formes anatomiques : la subluxation, la variété sus-cotyloïdienne et la variété postérieure. Les résultats bruts ont été :

5 subluxations ont donné 5 réductions soit 100 pour 100.

50 luxations sus-cotyloïdiennes ont donné 24 réductions, soit 48 pour 100.

12 variétés postérieures ont donné 4 réductions, soit 33 pour 100.

En étudiant les résultats que donnent ces diverses formes anatomiques, suivant l'âge, nous avons ;

1° *Avant cinq ans :*

4 subluxations ont donné 4 réductions, soit 100 pour 100.

41 luxations sus-cotyloïdiennes ont donné 19 réductions, soit 46,3 pour 100.

4 luxations postérieures ont donné 3 réductions, soit 75 pour 100.

2° *Après cinq ans :*

1 subluxation a donné 1 réduction, soit 100 pour 100.

9 luxations sus-cotyloïdiennes ont donné 5 réductions, soit 55 pour 100.

8 variétés postérieures ont donné 1 réduction, soit 12,5 pour 100.

Ce tableau est très intéressant, il nous montre que les subluxations sont de toutes les variétés anatomiques celles qui donnent les meilleurs résultats. Quant aux deux autres formes anatomiques, elles méritent d'être étudiées au-dessus et au-dessous de l'âge limite.

Au-dessous de cinq ans, la luxation sus-cotyloïdienne donne des résultats bien inférieurs aux variétés postérieures, 46,3 pour 100 au lieu de 75 pour 100. Au-dessus de 5 ans, c'est l'inverse, les luxations sus-cotyloïdiennes donnent des réductions dans une proportion de 55 pour 100, tandis que les variétés postérieures assurent un succès anatomique dans 12,5 pour 100.

Les chances de réduction varieront aussi suivant que *la réduction a été facile ou difficile*.

Nous comptons 40 réductions faciles qui ont donné 20 réductions vraies, soit 50 pour 100.

15 réductions difficiles ont donné 6 réductions vraies, soit 40 pour 100.

Les interventions pénibles s'accompagnent donc, en général, de chances moindres de réduction; l'on est obligé, en effet, de vaincre certains obstacles, puis ces longues opérations ne vont pas sans s'accompagner de traumatismes violents qui peuvent compromettre un bon maintien de la réduction. En dressant deux petits tableaux, suivant l'âge, nous obtenons :

1° *Avant cinq ans :*

34 réductions faciles donnent 18 réductions vraies, soit 52,9 pour 100.

6 réductions difficiles donnent 4 réductions vraies, soit 66,6 pour 100.

2° *Après cinq ans :*

6 réductions faciles donnent 2 réductions, soit 33,3 pour 100.

9 réductions difficiles donnent 2 réductions, soit 22,2 pour 100.

Il est facile de voir que les conclusions que nous

tirions de notre premier tableau groupal sont totalement différentes si l'on envisage les résultats avant cinq ans ; jusqu'à cet âge, les réductions difficiles donnent plus de succès, 66,6 pour 100 au lieu de 52,9 pour 100.

**Rapports entre les résultats et le ressaut de la tête au cours de l'intervention.** — La rentrée de la tête dans le cotyle, ainsi que nous l'avons signalé précédemment, se traduit par un ressaut plus ou moins brusque. Plus le bord du cotyle est net et accentué, plus le ressaut est marqué.

M. NOVÉ-JOSSERAND, au cours des opérations qu'il a tentées chez les enfants de cette seconde série a toujours noté un ressaut tantôt très net, tantôt faible. Le ressaut net est d'un très bon pronostic, car il traduit la présence d'une barrière qui s'opposera à la sortie de la tête. Nous voyons en effet :

28 ressauts nets donnent 17 réductions, soit 60,7 pour 100.

7 ressauts faibles donnent 3 réductions, soit 43,8 pour 100.

Le ressaut net chez l'enfant au-dessous de cinq ans donnera plus de chances de succès que chez l'adulte.

1° *Au-dessous de cinq ans :*

19 ressauts nets s'accompagnent de 13 réductions, soit 68,4 pour 100.

2° *Au-dessus de cinq ans :*

9 ressauts nets donnent 4 réductions, soit 44,4 pour 100.

**Rapports entre les résultats et la rotation interne, soit primitive, soit secondaire.**

M. NOVÉ-JOSSERAND accorde, ainsi que nous l'avons vu, une très grande importance à la rotation interne ; lorsque la rotation interne primitive n'est pas compatible avec la stabilité de la réduction, il fait la rotation interne secondaire.

La rotation interne primitive a toujours donné d'excellents résultats :

13 rotations internes primitives ont donné 9 réductions, soit 69,2 pour 100.

55 rotations internes secondaires ont donné 23 réductions, soit 41,4 pour 100.

Si l'on dresse un semblable tableau jusqu'à l'âge limite, on obtient :

6 rotations internes primitives ont donné 6 réduction, soit 100 pour 100.

43 rotations internes secondaires ont donné 19 réductions, soit 41,8 pour 100.

La rotation interne primitive donne donc jusqu'à l'âge limite des résultats vraiment merveilleux : autant de cas, autant de réussites anatomiques.

Il est probable qu'il existe certaines conditions anatomiques qui, permettant cette rotation interne primitive, contribueront aussi au maintien de la tête dans le cotyle.

Nous pouvons donc tirer d'ores et déjà cette conclusion très importante au point de vue pratique : un pronostic excellent pourra être porté toutes les fois que, chez un enfant de moins de cinq ans, la rotation interne primitive sera compatible avec la stabilité de la réduction.

**Raccourcissements et allongements.** — Pour faire une étude très précise des raccourcissements et des allongements, il faut faire abstraction des luxations bilatérales : les deux membres peuvent à la fois être raccourcis ou allongés d'une même longueur, il nous manque un terme de comparaison. Il nous est impossible d'y faire rentrer l'observation LXII, les mensurations étant douteuses à cause des déformations rachitiques.

Notre statistique portera donc sur 16 réductions et 12 transpositions.

L'absence de raccourcissement se rencontrera bien plus souvent dans les réductions, ainsi :

16 réductions donnent 5 raccourcissements nuls, soit 31,2 pour 100.

12 transpositions donnent 1 raccourcissement nul, soit 8,3 pour 100.

Le raccourcissement réduit d'une façon permanente est plus fréquent au cours des transpositions, nous le trouvons dans 8 transpositions, soit 66,6 pour 100 alors que nous ne le trouvons que dans 4 réductions, soit 25 pour 100.

Le raccourcissement n'a jamais reparu secondairement dans le cas de réductions, il a reparu dans 3 transpositions, soit 25 pour 100 : ces 3 transpositions sont des transpositions inguinales.

Quant à l'*allongement* du membre, nous ne l'avons point rencontré dans nos transpositions ; nous l'avons noté dans 7 réductions, soit 43 pour 100.

Cet allongement a été transitoire 4 fois, soit 25 pour 100.

Il a été noté 2 fois comme permanent soit 12,5

pour 100 ; dans l'observation LXXV l'allongement semble dû au redressement de l'angle d'inclinaison du col d'environ 5 degrés. Il a été progressif dans un cas seulement, soit 6,2 pour 100 ; c'est l'observation LVII où l'on note également un redressement très manifeste du col.

D'après leurs rapports avec l'âge de l'enfant nous remarquons qu'il y a toujours soit raccourcissement soit allongement au-dessus de cinq ans, tandis qu'avant cet âge nous notons 4 absences de raccourcissement ou d'allongement sur 14 réductions, soit 28,5 pour 100.

L'absence de raccourcissement se rencontrera plus souvent chez les enfants de deux ans (66,6 pour 100) ou les enfants de trois ans et demi (80 pour 100). A l'âge de trois ans, que nous avons considéré jusqu'ici comme le plus favorable pour l'intervention, nous notons des raccourcissements très réduits (75 pour 100) portant seulement sur quelques millimètres.

Quant aux allongements du membre, nous notons seulement qu'ils sont plus fréquents à trois ans et demi, cinq ans et au-dessus (50 pour 100) ; leur nombre étant si restreint, il est difficile d'établir quelques rapports sur l'âge des opérés.

Dans les cas de réduction, l'allongement passager doit être dû à l'abaissement de la tête au-dessous des parties molles probablement cartilagineuses, dont le tassement assez rapide rend au membre sa longueur.

L'allongement définitif doit s'expliquer, soit par une situation basse de la tête (voir th. du Dr Polliot), soit par un redressement du col.

Le raccourcissement est dû, soit à une position haute de la tête, soit plutôt à un abaissement du col.

Nous avons noté également que dans la plupart des cas de transposition, le raccourcissement a été diminué et n'a pas eu de tendance à s'accroître de nouveau depuis la fin du traitement.

C'est ainsi que nous avons :

Obs. LII. Un raccourcissement qui a diminué de 1 centimètre et qui est resté depuis seize mois.

Obs. LV. Le raccourcissement a diminué de 1 centimètre, il ne s'est pas modifié depuis douze mois.

Obs. LXIII. Le raccourcissement a diminué de 2 centimètres et s'est maintenu.

Obs. LXV. Le raccourcissement a diminué de demi-centimètre, pas modifié depuis seize mois

Obs. LXXI. Le raccourcissement a diminué de 2 centimètres, pas modifié depuis un an.

Obs. LXXX. Le raccourcissement a diminué de 1 centimètre trois quart, pas modifié depuis treize mois.

Obs. LXXXIII. Le raccourcissement a diminué de 1 centimètre et s'est maintenu.

Obs. XVC. A gauche, le raccourcissement a diminué de 1 centimètre, pas modifié depuis cinq mois.

Obs. XVIIC. Le raccourcissement a diminué de 2 centimètres, pas modifié.

#### RÉSULTATS FONCTIONNELS DE LA DEUXIÈME SÉRIE

Pour analyser nos observations, nous n'avons pas conservé la division de Comte en cas : très bons, bons,

simples améliorations, etc. ; ces dénominations manquant un peu de précision.

L'ensemble du résultat fonctionnel porte sur des éléments très divers et d'une appréciation difficile : modification de la forme du corps, ensellure, résistance à la fatigue, état des mouvements.

Nous avons basé notre classification sur l'état de la claudication qui est, en effet, le symptôme le plus effrayant et celui qu'on peut le mieux mesurer. Nous ferons un paragraphe spécial pour la raideur ; quelques mots nous suffiront maintenant pour ce qui concerne la forme du corps et la résistance à la marche.

A ce double point de vue, le traitement non sanglant donne, en effet, des résultats à peu près constants. Sans doute, il y a des différences suivant les cas et suivant le résultat anatomique, mais on peut dire que constamment la forme du corps est améliorée, l'ensellure réduite à un minimum négligeable et la résistance à la fatigue sensiblement accrue.

Dans les réductions il y a, à tous ces points de vue une restauration *ad integrum* à peu près complète. La forme de la hanche ne conserve parfois aucun stigmate de la lésion première, presque toujours cependant il persiste un peu d'atrophie du membre plus visible au niveau de la fesse et la région de l'aîne bombe un peu plus en avant par suite de la saillie de la tête fémorale. Il n'y a pas d'ensellure et la résistance à la fatigue est celle d'un enfant normal.

Dans les transpositions la forme du corps est seulement améliorée : il persiste un étalement appréciable de la fesse, le trochanter est plus haut et plus saillant,

le membre est plus grêle ; mais la saillie disgracieuse de la tête fémorale dans la fesse est supprimée, l'ensellure nulle ou négligeable et la résistance à la fatigue accrue dans des proportions très considérables souvent .

Reste l'état de la *claudication*. 3 observations ne doivent pas entrer en ligne de compte dans notre statistique concernant les résultats fonctionnels : l'observation LIV, l'enfant a été perdu de vue trois mois après le traitement ; l'observation LXXXVI, l'enfant a été seulement revue deux mois après la fin du traitement ; l'observation LVI, enfant perdu de vue. Notre série des résultats immédiats comprendra donc 47 cas. Nous avons dû grouper les faits en cinq catégories : absence de claudication, légère asymétrie de la démarche, légère claudication, diminution de la claudication, claudication non modifiée.

1° *Absence complète de claudication*. La claudication a complètement disparu ; en voyant marcher les malades, il est impossible de dire qu'ils ont eu une affection de la hanche. Celle-ci a repris l'amplitude de ses mouvements en tous sens. L'enfant, qui auparavant se lassait vite et se plaignait parfois, marche maintenant sans fatigue et aussi longtemps que les enfants de son âge.

Nous distinguons 15 cas où il y a absence complète de claudication, soit 31,9 pour 100 ; ces 15 cas comprennent 6 luxations bilatérales, soit pour ces dernières 40 pour 100. Voici comment ils se répartissent suivant l'âge et le résultat anatomique :

1° Avant cinq ans :

a) Luxations unilatérales ;

Réductions : 9.

Transposition : 0.

b) Luxations bilatérales :

Réductions : 1 fois des deux côtés, 4 d'un côté ;

Transposition : 0.

2° Après cinq ans :

a) Luxations unilatérales :

Réduction : 1 (six ans) ;

Transposition 0 ;

b) Luxations bilatérales :

Réduction : 0 ;

Transposition : 0.

Les réductions seules nous donnent de l'absence complète de claudication.

Quant à l'âge, avant cinq ans, nous avons 14 absences complètes de claudication, sur nos 15 réussites parfaites et le quinzième est le cas d'un enfant de six ans. L'on peut donc escompter avant l'âge limite sur 30 chances pour 100 d'absence complète de claudication.

A l'âge de trois ans et demi, nous avons 42,8 pour 100 de succès complet au point de vue fonctionnel ; à l'âge de deux ans, on obtient 50 pour 100 d'absence complète de claudication.

2° *Légère asymétrie de la démarche.* — Il n'y a pas de claudication, mais l'enfant traduit dans sa démarche une certaine hésitation à se servir de la jambe opérée qui la fait reconnaître assez facilement.

Nous pouvons faire rentrer dans cette catégorie 16 cas, soit 34 pour 100 qui se répartissent ainsi suivant l'âge et le résultat anatomique :

1° Avant cinq ans :

a) Luxations unilatérales :

Réductions : 3 ;

Transpositions : 4.

b) Luxations bilatérales :

Réductions : 3 hanches ;

Transpositions : 3 hanches.

2° Après cinq ans :

a) Luxations unilatérales :

Réduction, 0 ;

Transposition, 0.

b) Luxations bilatérales :

Réduction, 1 ;

Transposition, 2 hanches.

Avant l'âge de cinq ans, nous avons donc 13 succès, soit 25,3 pour 100.

Les 16 cas que comprend cette série sont les Obs. LXXXI, LXXVII, LXVII, LXXX-LXXX, LXXV, LXXIX, LXXIX, LXXXII, LXXXVIII, LXXVII, LXXVII, LXXXVII, LXVIII, LXVIII, XCIX.

Les deux catégories que nous venons d'étudier comprennent donc des résultats que l'on peut considérer presque comme irréprochables ; si nous cherchons à les grouper ensemble et que nous les comparions à l'âge de l'opéré, il est facile de se rendre compte qu'ils rayonnent autour de l'âge de trois ans ; à cet âge, nous

avons une proportion de 54,5 pour 100, à l'âge de deux ans et demie, une proportion de 77,7 pour 100.

3° *Claudication très faible.* — Souvent nulle ou à peu près lorsque l'enfant est reposé et s'observe, la claudication n'est bien visible que lorsqu'il se fatigue. Elle a de plus changé de caractère : au lieu du déhanchement disgracieux qui caractérise la luxation, on a plutôt un mouvement d'inclinaison en avant et en dehors du corps tout entier, comparable à celui que causerait un léger raccourcissement du membre.

Le tableau de ce groupe est le suivant :

1° Avant cinq ans :

a) Unilatérales :

Réduction, 0 ;

Transposition, 1.

b) Bilatérales :

Réduction, 0 ;

Transposition, 4.

2° Après cinq ans :

a) Unilatérales :

Réduction, 0 ;

Transposition, 5.

b) Bilatérales :

Réduction, 0 ;

Transposition, 2.

Remarquons que cette série ne comprend que des transpositions : Obs. LXI, LXXI, LII, LIII, LIII, LXIV, LXXX, LXXXV, LXXXV, LXXXVI, LXXVIII,

**Diminution de la claudication.** — Nous trouvons ici 8 observations dont 3 bilatérales où nous notons des deux côtés la diminution de la claudication : Obs. LXXXIII, LX, LX, C, CII, CII, LV, LXV, LXV, LVIII LXIII ; elles se répartissent ainsi :

Avant cinq ans :

Unilatérales :

Transposition, 2 ;

Bilatérales :

Transposition, 2.

Après cinq ans :

Unilatérales :

Transposition, 2,

Bilatérales :

Transposition, 0.

Nous voyons donc encore aucune réduction figure dans ce tableau.

**Claudication persistante, non modifiée.** — Nous ne comptons qu'un cas, l'observation LXXXX ; il y a persistance à gauche d'une claudication assez prononcée ayant les caractères du déhanchement de la luxation congénitale. Il faut attribuer cette claudication à une récidue de la luxation. Le traitement a été recommencé à gauche, l'enfant est actuellement dans son deuxième appareil.

**De la raideur.** — Il y a toujours un peu de raideur de l'articulation pendant les quelques mois qui suivent la fin du traitement ; les mouvements sont limités, sur-

tout dans le sens de la flexion et de l'adduction. Dans le sens de l'abduction et de la rotation, surtout de la rotation en dehors, la mobilité est généralement presque normale, parfois même un peu exagérée, surtout dans les transpositions. Cette raideur tend à diminuer progressivement, les bains, les massages, les exercices d'assouplissement y contribuent puissamment.

Tous nos cas, sauf 2 opérés après l'âge de cinq ans, ont plus ou moins de raideur. Nous ne l'avons réellement notée que dans 6 cas avant cinq ans ; elle a été passagère dans 5 cas, dans 3 elle a disparu au bout de deux ou trois mois (Obs. LXXVIII, LXXXIV, LXXXV); on n'a pas pu noter l'époque à laquelle la raideur avait disparu dans les 2 autres cas (Obs. LXXXV, C). Elle a persisté et devenue gênante que dans 1 seul cas (Obs. LXXXV), la flexion n'atteint pas l'angle droit, l'abduction est très légèrement limitée,

Au dessus de l'âge de cinq ans, nous avons constaté de la raideur dans 12 cas, dont 4 bilatérales. Dans 7 cas, elle a disparu à peu près complètement au bout d'un temps plus ou moins long, ce sont les Obs. XCIX, LXXX, LXVIII, LXIII, LXXI, XCVIII, LXI. Dans les 5 autres, elle persiste au point d'occasionner une gêne fonctionnelle importante ; nous notons ici les 4 bilatérales (Obs. LXIX, CI, XCIII, XCIV).

Ordinairement nulle ou assez légère pour être presque négligeable avant cinq ans, la raideur est de plus en plus importante à mesure que l'on opère des sujets plus âgés ; elle peut alors persister fort longtemps ; nous verrons en étudiant la première série de résultats plus anciens ce qu'il faut penser de son pronostic.

### RÉSULTATS AU POINT DE VUE ESTHÉTIQUE

Au point de vue plastique, les résultats dépendent surtout de l'état anatomique de l'articulation. La réduction vraie, unilatérale ou bilatérale, a pour conséquence naturelle le rétablissement intégral de la forme de la hanche et de la disparition complète de l'ensellure et de la saillie exagérée du trochanter ; l'atrophie musculaire se réparera très vite. Avec la transposition, la saillie et l'élévation des trochanters persistent dans une certaine mesure, mais l'ensellure est très réduite ou nulle, et la forme générale du corps est toujours très améliorée.

Dans toutes les observations de notre seconde série, nous notons une grande amélioration au point de vue plastique. Les 27 cas que nous avons fait rentrer dans les deux groupes : *absence complète de claudication* et *légère asymétrie de la démarche* nous présentent un résultat esthétique presque irréprochable.

### ÉCHECS-ACCIDENTS

Nous ne comptons qu'un seul cas où toute manœuvre de réduction n'a pas pu aboutir à faire pénétrer la tête dans le cotyle.

OBS. LXXXVI. — P..., quatre ans et demi. — Luxation bilatérale, réduction très pénible, surtout à droite, on a la sensation de faire passer la tête au-dessous du cotyle sans l'y faire pénétrer.

Notre seconde série ne comporte qu'un accident de

fracture (Obs. LXII); les tentatives de réduction d'un déplacement secondaire ont abouti à une fracture sous-périostée de la diaphyse fémorale. Cette fracture a, du reste, guéri merveilleusement et l'enfant présente un résultat fonctionnel excellent.

Nous noterons également une déchirure de la peau assez importante (Obs. XCVI) au cours des manœuvres de réduction; mais c'est là un accident sans gravité qui a disparu spontanément.

La déchirure des adducteurs donne toujours lieu à un épanchement sanguin assez abondant, mais qui se résorbe bien. Il y a, en outre, généralement, de l'œdème qui se développe surtout dans la région génitale, mais qui peut s'étendre au membre tout entier. Il persiste parfois assez longtemps, jusqu'à deux ou trois mois au niveau des pieds qui sont en position déclive, mais cela n'a pas d'inconvénient si l'on a soin de prévenir les attitudes vicieuses par des exercices appropriés. Cet œdème doit toutefois être surveillé au point de vue des escarres dont il peut favoriser le développement et qui, négligées ou infectées secondairement, risquent de provoquer des lymphangites assez graves pour faire interrompre le traitement.

Quant aux paralysies qui ont été signalées par plusieurs auteurs, nous n'en avons observé aucun exemple.

Les anesthésies se sont passées sans alerte.

---

## CHAPITRE III

### A. — Observations de la 1<sup>re</sup> série de 50.

#### OBSERVATION I

M..., fille, sept ans et demi.

*Luxation unilatérale droite : variété postérieure.*

Raccourcissement de 3 cm. 50.

RÉSULTAT TROIS MOIS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Transposition, antéverson ; l'enfant marche sur le trochanter. Raccourcissement, 4 centimètres.

*Fonctionnel.* — Légère claudication ; résistance à la fatigue augmentée, Raideur disparue au bout de six mois.

RÉSULTAT TROIS ANS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La tête est restée dans la partie externe de la région inguinale, au niveau de l'E. I. A. I. Raccourcissement de 5 centimètres dont 1 pour le tibia.

*Fonctionnel.* — Conserve une claudication faible lorsqu'elle s'observe, un peu plus forte à l'état habituel et qui aurait un peu augmenté depuis que le membre a repris toute sa souplesse. Fait 3 kilomètres. Pas de déformation sensible de la région de la hanche.

Conserve une très légère limitation de la flexion et de l'abduction.

#### OBSERVATION II

R..., fille, quatre ans et demi.

*Luxation unilatérale droite ; variété sus-cotyloïdienne.* Raccourcissement de 2 centimètres.

RÉSULTAT ONZE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Réduction. Allongement passager d'un quart de centimètre.

*Fonctionnel.* — A boité pendant quatre mois après la fin du traitement; depuis, guérison complète.

RÉSULTAT TROIS ANS ET DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Guérison complète anatomique et fonctionnelle.

Membres égaux.

### OBSERVATION III

G..., fille, neuf ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.*

RÉSULTAT DIX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Transposition.

*Fonctionnel.* -- Pas de raideur, mais état fonctionnel peu modifié.

L'enfant n'a pu être suivie.

### OBSERVATION IV

W..., fille, trois ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

RÉSULTAT SEIZE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Réduction à droite, Reluxation à gauche; on a tenté de ce côté une nouvelle réduction; on est parvenu à fixer la tête dans une position antérieure.

*Fonctionnel.* -- Aucune claudication à droite. Claudication assez prononcée du type, luxation à gauche.

RÉSULTAT TROIS ANS APRÈS LA FIN DU PREMIER TRAITEMENT PRÈS DE DEUX ANS APRÈS LA FIN DU SECOND.

*Anatomique.* -- A droite, la réduction se maintient, la tête est sous-jacente aux vaisseaux et les déborde. A gauche, elle est dans la région inguinale, tangente aux vaisseaux.

Raccourcissement de 1 centimètre et demi de ce côté.

*Fonctionnel.* — Légère claudication à gauche. Fonction tout à fait normale à droite. Peut marcher une heure. Pas d'ensellure.

Mouvements libres à droite. A gauche, flexion à angle droit; adduction et rotation interne limitées à la moitié de leur amplitude normale.

#### OBSERVATION V

B..., fille, deux ans et demi.

*Luxation bilatérale*

RÉSULTAT SEPT MOIS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Transposition malgré un essai de correction au dixième mois du traitement.

*Fonctionnel.* — La boiterie était encore considérable.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — A gauche, la tête dirigée en avant, se trouve dans la fosse iliaque externe à 1 centimètre en arrière et à 1 centimètre au-dessous de l'E. I. A. I. A droite, la position est sensiblement la même, mais la tête est un peu plus élevée, d'où raccourcissement de 4 millimètres.

*Fonctionnel.* — La démarche est restée très défectueuse pendant un an; depuis, elle s'est améliorée progressivement. Elle est réduite actuellement à un léger balancement latéral, plus accentué à gauche et qui n'augmente pas la fatigue. Peut faire 3 à 4 kilomètres. Pas d'ensellure.

Les mouvements sont libres, sauf légère limitation de la rotation en dedans.

#### OBSERVATION VI (fig. 1 et 2.)

L..., fille. — Trois ans et demi.

*Luxation bi-latérale : variété sus-cotyloïdienne.*

RÉSULTAT UN AN APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Réduction.

Légère claudication.

RÉSULTAT TROIS ANS ET DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La réduction se maintient, le cotyle paraît être encore peu profond et le toit pas complet.

*Fonctionnel.* — Aucune claudication; l'enfant fait facilement

des courses d'une heure, la lassitude ne provoque pas le retour de la claudication. Pas d'ensellure. Tous les mouvements libres.

### OBSERVATION VIII

P..., garçon. — Six ans et demi.

*Luxation bilatérale : variété sus-cotyloïdienne.*

RÉSULTAT DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Résultat médiocre, persistance d'une claudication assez accentuée.

RÉSULTAT TROIS ANS ET CINQ MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

L'enfant est devenu un myxœdémateux complet.

*Anatomique.* — Des deux côtés, la tête saillante en avant et en dehors est dans la fosse iliaque au niveau et à un travers de doigt en arrière de l'E.I.A.S.

*Fonctionnel.* — La claudication est plutôt faible, mais l'enfant se lasse assez vite. Pas d'ensellure. Légère rotation externe des membres inférieurs. Mouvements libres, sauf une légère diminution de l'abduction.

### OBSERVATION VII

A..., garçon. — Deux ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche : variété sus-cotyloïdienne.*

Raccourcissement de 1 centimètre.

RÉSULTAT HUIT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Transposition.

Légère claudication.

RÉSULTAT TROIS ANS ET DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La tête occupe la partie externe du pli inguinal, à 1 bon centimètre en dehors des vaisseaux. Elle est assez saillante en avant.

Raccourcissement d'un demi-centimètre.

*Fonctionnel.* — Légère claudication rappelant celle qui serait produite par un léger raccourcissement.

L'enfant est lasse au bout d'une demi-heure, alors la boiterie reprend le caractère de déhanchement. — Pas d'autres déforma-

tions que celle résultant de la saillie et de l'enlèvement du trochanter. — Mouvements libres.

## OBSERVATION XII

A. . . . fille, deux ans.

*Luxation bilatérale; variété sus-cotyloïdienne.*

RÉSULTAT TREIZE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Transposition iliaque.

*Fonctionnel.* — Pas de claudication, marche 1 heure. Pas d'ensellure, mouvements libres.

RÉSULTAT AU BOUT DE TROIS ANS ET QUATRE MOIS.

*Anatomique.* — Des deux côtés la tête est dans la fosse iliaque, un peu au-dessous et en arrière de l'E. I. A. S.; la position n'a pas sensiblement changé.

*Fonctionnel.* — L'état fonctionnel est resté bon; habillée, l'enfant ne montre aucune claudication; mais nue, elle présente un léger mouvement dans la région lombaire. Ensellure insignifiante. Les mouvements sont libres, sauf une très légère diminution de l'abduction. L'enfant peut marcher une heure et demie de suite.

## OBSERVATION X

Q..... fille, deux ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

RÉSULTAT UN AN APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Transposition inguinale des deux côtés, un peu plus haute et plus externe à droite.

*Fonctionnel.* — Légère claudication un peu plus accentuée à droite.

RÉSULTAT AU BOUT DE TROIS ANS ET QUATRE MOIS.

*Anatomique.* — A gauche, la tête est dans la région inguinale, tangente aux vaisseaux. A droite, elle est remontée presque dans la région iliaque et se trouve au niveau et un peu en arrière de l'E. I. A. S. Raccourcissement à droite de 1 centimètre.

*Fonctionnel.* — Pas de claudication à gauche. Persistance à droite d'une légère boiterie. Très sensible augmentation de la résistance à la fatigue, elle a pu faire récemment 8 kilomètres. Très légère ensellure.

#### OBSERVATION XI

L..... garçon, treize mois.

*Luxation unilatérale gauche du type sus-cotyloïdien.*

L'enfant est mort de diphtérie au cours du traitement.

#### OBSERVATION XII

P..... fille, dix ans et demi.

*Luxation unilatérale droite: variété postérieure. Raccourcissement 2 centimètres.*

RÉSULTAT SIX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Tête regardant en avant et placée dans la région inguinale un peu en dehors des vaisseaux.

*Fonctionnel.* — Légère claudication; l'enfant marche une demi-heure.

RÉSULTAT DEUX ANS ET NEUF MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (lettre de son médecin).

Très légère claudication. L'amélioration la plus sensible est au point de vue de la résistance à la fatigue; cette enfant qui, avant d'être soignée, ne pouvait faire 2 kilomètres, a pu récemment faire 20 kilomètres dans une journée, en deux étapes séparées par un repos de trois à quatre heures. Persistance d'une légère rotation externe et d'un peu de raideur. La flexion dépasse de beaucoup l'angle droit (130 degrés). Abduction limitée à 50 degrés, adduction nulle.

#### OBSERVATION XIII

M., fille, quatre ans.

*Luxation bilatérale : variété sus-cotyloïdienne.*

RÉSULTAT UN AN APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Transposition des deux côtés dans la partie

externe de la région inguinale ; un peu plus haute à gauche.

*Fonctionnel.* — Persistance d'un balancement latéral assez prononcé.

RÉSULTAT TROIS ANS ET DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La position des têtes s'est maintenue des deux côtés. La radiographie montre que l'appui se fait par le bord interne du trochanter appuyant contre l'os iliaque.

*Fonctionnel.* — La démarche s'est plutôt améliorée en ce que l'enfant est plus maître de ses mouvements et porte ses jambes directement en avant au lieu de leur faire accomplir un mouvement de circonduction. — Il en résulte que la claudication est moins évidente, elle persiste cependant un peu plus accentuée à gauche lorsque l'enfant ne fait pas attention. — Pas d'ensellure, il y a eu pendant un certain temps au contraire du dos plat. Aujourd'hui la forme du dos est normale.

#### OBSERVATION XIV

B..., fille, six ans.

*Luxation unilatérale gauche : variété sus-cotyloïdienne.*

— Raccourcissement de 3 cm. 50.

RÉSULTAT UN AN APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Réduction. — Raccourcissement de 2 centimètres et demi.

*Fonctionnel.* — Diminution importante de la claudication qui persiste cependant.

RÉSULTAT TROIS ANS ET UN MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La tête occupe la partie externe de la région inguinale, elle fait un relief appréciable sous les muscles et se trouve à 1 centimètre en dehors des vaisseaux. — Du côté opposé, sain, les rapports de la tête avec les vaisseaux sont semblables. — Raccourcissement, 3 centimètres.

*Fonctionnel.* — L'amélioration de la démarche persiste, mais sans progrès bien sensible. Elle marche une heure sans fatigue. Tous les mouvements libres. A eu des douleurs de croissance dans les deux hanches, mais davantage à droite, côté sain.

### OBSERVATION XV

D..., garçon, six ans.

*Luxation bilatérale : variété postérieure.* — Le traitement a été entravé par incontinence d'urines, qui n'a pas permis une immobilisation régulière.

RÉSULTAT QUELQUES MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Relaxation.

*Fonctionnel.* — Amélioration fonctionnelle consistant en une diminution très sensible de la claudication et de l'ensellure.

RÉSULTAT TROIS ANS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Pas de modification anatomique.

Enfant arriéré. — Grande amélioration de la démarche; la claudication est à peine sensible. — Ensellure s'est un peu reproduite. — Peut marcher une heure.

### OBSERVATION XVI

R..., garçon, quatre ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche.*

RÉSULTAT SIX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Transposition inguinale.

Persistance de la claudication.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (lettre).

L'enfant boite très peu, pas du tout lorsqu'il fait attention. La jambe est un peu plus courte. Marche aussi longtemps que les enfants de son âge.

### OBSERVATION XVII

G..., fille, neuf ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

RÉSULTAT UN AN APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique* — Transposition iliaque.

*Fonctionnel.* — La claudication a diminué progressivement pendant un an. Légère ensellure. L'enfant marche une heure.

RÉSULTAT TROIS ANS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Même état anatomique des deux côtés : les têtes regardant en avant sont situées un peu au-dessous et à 2 centimètres en arrière de l'E. I. A. S.

*Fonctionnel.* — L'amélioration de la démarche a persisté des deux côtés. On constate encore un léger balancement latéral, mais rien qui rappelle le déhanchement de la luxation. Enselure presque nulle. L'enfant peut faire une marche d'une heure et demie. Tous les mouvements sont libres, sauf une légère diminution de l'adduction.

### OBSERVATION XVIII

B..., fille, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.* Raccourcissement de 1 centimètre.

RÉSULTAT SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Tête dans la région inguinale, tangente aux vaisseaux. Allongement, 1 centimètre.

*Fonctionnel.* — Très faible claudication, fait 6 kilomètres. Flexion à angle droit, adduction et abduction libres.

RÉSULTAT TROIS ANS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Pas de claudication, mais persistance d'une légère asymétrie de la démarche qui devient de la claudication seulement lorsque l'enfant est fatiguée.

Peut faire 7 kilomètres.

Mouvements libres. L'allongement persisterait.

### OBSERVATION XIX

S..., fille, huit ans.

*Luxation unilatérale droite.*

Les manœuvres ont produit une fracture sous-trochantérienne, le fragment inférieur s'est fixé dans le cotyle. Raccourcissement de 4 centimètres.

La flexion et l'abduction sont conservées, mais l'adduction

limitée. La claudication est très réduite. Résistance à la fatigue pendant demi-heure.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEMI PLUS TARD (par lettre).

La claudication persiste, réduite environ au tiers de ce qu'elle était avant le traitement. Les mouvements sont limités, sauf la flexion qui est complète.

L'enfant a ressenti quelques douleurs. Elle ne peut faire plus de 2 kilomètres.

#### OBSERVATION XX (fig. 2, 3, 4)

M..., fille, deux ans.

*Luxation unilatérale droite.*

La tête a été ramenée sous les vaisseaux qu'elle déborde légèrement. La radiographie montre que la tête encore en antéverson s'appuie sur le toit du cotyle bien développé. Le résultat fonctionnel est parfait, pas de claudication; tous les mouvements sont libres.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

La tête est dans la région inguinale, débordant légèrement les vaisseaux. Allongement de 1 centimètre du côté opéré.

L'enfant marche sans claudication, elle peut faire jusqu'à 6 ou 7 kilomètres. Tous les mouvements sont complets, l'abduction un peu exagérée. Il n'y a pas d'autre déformation qu'une légère inclinaison du bassin du côté sain, conséquence de l'excès de longueur du membre opéré.

#### OBSERVATION XXI

M.., fille, deux ans.

*Luxation unilatérale droite.* Raccourcissement de 2 centimètres.

La tête a été ramenée dans la région inguinale tangente aux vaisseaux; la radiographie la montre en forte rotation externe, le trochanter touchant au toit du cotyle. Raccourcissement, 1 centimètre. Légère claudication.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (lettre).  
— Il persiste une claudication très légère lorsque l'enfant fait attention et qui augmente par la fatigue. L'enfant fait facilement 4 à 5 kilomètres. Le membre opéré est un peu plus court.

#### OBSERVATION XXII

B..., garçon, trois ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

A la fin du traitement on notait : réduction à droite; à gauche, la tête affecte les vaisseaux ses rapports normaux, mais elle est plus saillante en avant et la radiographie la montre abaissée au niveau du cotyle, mais en antéverson.

Dix-sept mois après la fin du traitement on notait une guérison complète, anatomique et fonctionnelle à droite. A gauche, il y avait encore un peu de claudication paraissant due surtout à l'attitude du membre en légère abduction et rotation externe et à la persistance d'une certaine raideur limitant la flexion à l'angle droit et réduisant les mouvements d'adduction et de rotation interne. L'enfant pouvait marcher une demi-heure.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEMI APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT. — L'enfant boite à peine lorsqu'il est fatigué ou quand il court. Autrement il n'y a pas de claudication; il fait les mêmes courses que son frère bien portant et plus âgé de cinq ans.

#### OBSERVATION XXIII

L..., fille, trois ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.*

L'enfant a succombé à la diphtérie; son autopsie a été publiée.

#### OBSERVATION XXIV

P..., fille, trois ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

Sept mois après la fin du traitement, on notait une double

transposition, l'enfant conservait une démarche assez disgracieuse et une ensellure légère.

RÉSULTAT DEUX ANS ET SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT. — On trouve des deux côtés la tête dans la région inguinale, à 2 centimètres en dehors des vaisseaux, assez mobile dans le sens de la rotation externe qui peut être poussée jusqu'à l'éversion. L'enfant a conservé un balancement latéral assez marqué, mais, au dire de ses parents, il serait encore actuellement en voie de diminution appréciable. La résistance à la fatigue a beaucoup augmenté, l'enfant peut faire une marche d'une heure et quart. L'ensellure qui était considérable avant l'opération, est légère.

#### OBSERVATION XXV (fig. 6.)

D..., fille, deux ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

Réduction des deux côtés. Disparition de la claudication deux mois après la fin du traitement ; sept mois après la démarche n'était pas encore très assurée, mais l'enfant ne boitait plus et pouvait marcher deux heures. Pas d'ensellure.

RÉSULTAT DEUX ANS ET HUIT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT. — La réduction se maintient. L'enfant n'a pas d'ensellure, pas de claudication. Elle a fait jusqu'à 8 kilomètres. Les mouvements sont libres.

#### OBSERVATION XXVI

B..., fille, trois ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

Transposition iliaque des deux côtés. La démarche s'est améliorée progressivement et, deux ans et demi après la fin du traitement, on note l'état suivant : la marche est correcte lorsque l'enfant s'observe, à l'état habituel il y a un très léger balancement latéral. La lassitude survient au bout d'une demi heure de marche continue. Légère ensellure. Tous les mouvements sont libres.

RÉSULTAT DEUX ANS ET SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.  
— Tête amenée dans la région inguinale tangente aux vaisseaux.  
Raccourcissement de 1 centimètre.

R..., fille, six ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.* — Raccourcissement de 4 centimètres.

RÉSULTAT. — Légère claudication qui augmente sensiblement par la fatigue. Peut faire une marche de 3 kilomètres. Tous les mouvements ont leur amplitude normale.

#### OBSERVATION XXVIII

H..., fille, huit ans.

*Luxation bilatérale.*

L'enfant n'a pu être suivie.

#### OBSERVATION XXIX

D..., fille, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche.*

Réduction ; a eu une fracture du fémur accidentelle peu après la fin du traitement.

RÉSULTAT DEUX ANS ET CINQ MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.  
La réduction se maintient, le raccourcissement est de demi-centimètre attribuable probablement à la fracture. Les mouvements sont complets.

L'enfant marche sans aucune claudication et a fait jusqu'à 9 kilomètres.

#### OBSERVATION XXX

G..., fille, cinq ans.

*Luxation unilatérale droite.*

On n'a pas obtenu de déplacement appréciable de la tête qui est restée en luxation iliaque. Il persiste une claudication assez prononcée, mais qui paraît due plutôt à la raideur et à l'attitude vicieuse en flexion à environ 20 degrés et abduction légère qui

en résultat. L'enfant marche comme une coxalgique guérie. La flexion ne se fait que dans une amplitude de 30 degrés, l'abduction est complète, l'adduction limitée. L'enfant marche aussi longtemps qu'on peut le faire à son âge.

#### OBSERVATION XXXI

G..., fille, neuf ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.* — Raccourcissement, 3 centimètres.

Transposition.

RÉSULTAT DEUX ANS ET NEUF MOIS APRÈS LE TRAITEMENT (lettre).

Très légère claudication qui disparaît lorsque l'enfant fait attention et s'exagère un peu sous l'influence de la fatigue. L'enfant peut faire 12 kilomètres. Le membre opéré a des mouvements aussi étendus que du côté sain.

#### OBSERVATION XXXII

M..., garçon, deux ans et demi.

*Luxation bilatérale*

Réduction à droite. Transposition à gauche.

RÉSULTAT DEUX ANS ET UN MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Le résultat anatomique se maintient, le raccourcissement aurait peut-être très légèrement augmenté (d'un quart de centimètre environ). La démarche est absolument correcte à droite; il persiste à gauche une légère claudication et l'enfant se fatigue toujours assez vite. Pas d'ensellure.

#### OBSERVATION XXXIII

D..., fille, sept ans.

*Luxation unilatérale gauche.* — Raccourcissement 2 cm. 50.

Transposition inguinale.

RÉSULTAT DEUX ANS ET SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Le résultat anatomique se maintient. Le raccourcissement est de 1 centimètre. Légère claudication comparable à celle que

produirait un faible raccourcissement du membre. Légère rotation externe. Marche une heure. Les mouvements sont encore limités, la flexion atteint à peine l'angle droit, l'abduction légèrement réduite, l'adduction nulle. Cette raideur aurait encore actuellement une tendance marquée à diminuer.

#### OBSERVATION XXXIV (fig. 7.)

M..., fille, trois ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.*

Réduction.

RÉSULTAT DEUX ANS ET TROIS MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

Marche sans claudication, fait 8 kilomètres.

Les mouvements sont libres. La tête est dans la région inguinale, sous les vaisseaux, allongement de 2 à 3 millimètres.

#### OBSERVATION XXXV

F..., fille, cinq ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche.* — Raccourcissement 1 cm. 75.

Transposition.

RÉSULTAT AU BOUT DE DEUX ANS ET QUATRE MOIS.

*Anatomique.* — La tête est dans la partie externe du pli inguinal, saillante en avant.

Raccourcissement 1 cm. 25, sans changement appréciable depuis la fin du traitement.

*Fonctionnel.* — L'enfant marche avec une légère claudication; elle peut faire des marches d'une heure et demie. Tous les mouvements sont libres.

#### OBSERVATION XXXVI

D..., fille, deux ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

Réduction à droite, A gauche, tête abaissée au niveau du cotyle, antéversion.

RÉSULTAT AU BOUT DE DEUX ANS ET UN MOIS.

*Anatomique.* — A droite, la hanche est absolument normale. A gauche, la tête est dans la région inguinale, près des vaisseaux, assez saillante en avant. Raccourcissement de ce côté, 2 millimètres.

*Fonctionnel.* — Pas de claudication, mais très léger mouvement d'inclinaison lorsque le membre gauche repose sur le sol. Pas d'ensellure. Tous les mouvements sont libres des deux côtés.

### OBSERVATION XXXVII

D..., garçon, sept ans.

*Luxation bilatérale.*

Réduction des deux côtés.

RÉSULTAT DEUX ANS ET UN MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La réduction s'est maintenue des deux côtés. Les membres sont de même longueur.

*Fonctionnel.* — La marche est gênée par la raideur de la jambe gauche, qui se trouve en flexion légère à environ 15 degrés, et ne présente que de très légers mouvements de flexion et de rotation. A droite, pas d'attitude vicieuse. La flexion se fait jusqu'à 90 degrés, l'abduction et l'adduction sont également limitées.

### OBSERVATION XXXVIII

S..., fille, six ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.*

Transposition inguinale.

RÉSULTAT DEUX ANS ET QUATRE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La tête se trouve dans la région inguinale, très près des vaisseaux qui touchent à son bord interne. Raccourcissement de 2 centimètres ; il était de 1 cm. 50 lorsqu'on a enlevé le dernier bandage.

*Fonctionnel.* — Conserve une légère claudication, elle peut marcher une heure. Les mouvements sont libres.

### OBSERVATION XXXIX

C..., fille, neuf ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

Réduction à gauche. Transposition à droite.

RÉSULTAT AU BOUT DE DEUX ANS.

L'état anatomique ne s'est pas modifié. Raccourcissement de 2 cm. 50 à droite; elle marche sans claudication, à gauche avec une très légère boiterie; à droite, boiterie qui disparaît presque complètement lorsqu'on corrige le raccourcissement.

Il y a eu pendant longtemps de la raideur; actuellement, l'enfant garde une tendance à tenir son membre gauche en abduction et son membre droit en adduction légère. A gauche, la flexion atteint presque l'angle droit; l'abduction est réduite, l'adduction à peu près nulle. A droite, flexion à 90 degrés, abduction limitée, adduction nulle.

### OBSERVATION XL

A..., fille, cinq ans et demi.

*Luxation bilatérale.*

Transposition inguinale externe des deux côtés.

RÉSULTAT DEUX ANS ET TROIS MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Des deux côtés, la tête semble être un peu remontée, on la sent dans la fosse iliaque externe, à un travers de doigt au-dessous de l'E. I. A. S.

*Fonctionnel.* — Conserve une claudication légère lorsque l'enfant est reposée mais qui, lorsqu'elle est lasse, devient presque aussi forte qu'avant le traitement. Le résultat fonctionnel le plus appréciable serait l'augmentation très marquée de la résistance à la fatigue; elle a pu faire une promenade de quatre heures. Très légère ensellure, tendance à tenir les pieds en rotation externe. Tous les mouvements sont libres.

### OBSERVATION XLI

N., fille, huit ans et demi.

On n'a pu obtenir aucun déplacement de la tête.

La malade n'a pas été suivie.

### OBSERVATION XLII

F..., garçon, six ans et demi.

*Luxation unilatérale gauche.* — Raccourcissement, 3 centimètres.

Réduction.

RÉSULTAT DEUX ANS ET QUATRE MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — La réduction se maintient.

Membre opéré plus long de  $3/4$  de centimètre.

*Fonctionnel.* — Marche sans claudication, peut faire jusqu'à 10 kilomètres. Les mouvements ont tous la même amplitude que du côté sain.

### OBSERVATION XLII

P..., fille, huit ans.

*Luxation unilatérale gauche.* — Raccourcissement de 2 cm.  $1/2$ . Claudication considérable, impotence fonctionnelle presque complète.

Réduction.

RÉSULTAT AU BOUT DE DEUX ANS ET DEUX MOIS.

*Anatomique.* — La réduction se maintient.

*Fonctionnel.* — Le résultat fonctionnel a été longtemps entravé par la raideur. Un an après la fin du traitement, la hanche fléchie à 30 degrés n'avait pas de mouvements de flexion d'une amplitude supérieure à 20 degrés. L'extension continue et le massage ont fait disparaître en deux mois la position vicieuse, l'extension est complète, la flexion dépasse l'angle droit.

D'après des nouvelles récentes, l'enfant boite encore mais

beaucoup moins qu'avant le traitement. Marche volontiers, mais conserve un peu de raideur de l'articulation opérée.

#### OBSERVATION XLIV

K..., fille, onze ans.

*Luxation bilatérale.* — Ensellure et déformation considérable, grande impotence fonctionnelle.

Transposition iliaque des deux côtés.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

*Anatomique.* — L'état anatomique n'a pas changé et il y a une grande amélioration de la forme du corps. L'ensellure n'a pas changé.

*Fonctionnel.* — Le résultat fonctionnel a été entravé par une raideur considérable des hanches et des genoux. Deux saisons de mécano-thérapie ont sensiblement amélioré cet état. Actuellement, la hanche droite est assez souple. La gauche conserve une certaine raideur. La flexion des genoux va jusqu'à l'angle droit. La démarche, bien meilleure qu'avant le traitement, paraît gênée plutôt par ce qui reste de raideur. L'enfant peut marcher deux heures en faisant de courtes haltes.

#### OBSERVATION XLV

C..., fille, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.* — Raccourcissement de 2 centimètres.

Transposition inguinale.

RÉSULTAT SIX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT. — L'état anatomique est le même. Raccourcissement, demi-centimètre. Persistance d'une légère claudication. Tous les mouvements sont libres.

L'enfant n'a pu être revue depuis.

### OBSERVATION XLVI

B..., fille, trois ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.* — Raccourcissement, 2 centimètres.

Transposition.

RÉSULTAT DEUX ANS ET DEUX MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

L'état anatomique est le même. Le raccourcissement est de 1 cm. 50. Légère claudication, marche deux heures. Tous les mouvements sont libres.

### OBSERVATION XLVII

R..., fille, deux ans et demi.

*Luxation unilatérale droite.* — Subluxation avec raccourcissement très faible.

Le traitement a donné une réduction avec allongement du membre opéré de 1 centimètre.

RÉSULTAT DEUX ANS ET TROIS MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT (lettre).

La claudication est insignifiante, l'enfant peut marcher une heure et demie. Tous les mouvements sont libres.

### OBSERVATION XLVIII

C..., fille, cinq ans.

*Luxation unilatérale gauche.*

Transposition.

RÉSULTAT UN AN ET DIX MOIS APRÈS LE TRAITEMENT.

*Anatomique.* — Le résultat anatomique se maintient. Le raccourcissement qui était d'un demi centimètre à la fin du traitement est revenu en quelques mois à 1 cm. et demi, mais depuis plus d'un an il est stationnaire.

*Fonctionnel.* — L'enfant présente une légère hésitation de la marche sur la jambe gauche qui mérite à peine le nom de clau-

dication. L'enfant ne se fatigue pas plus vite que les enfants de son âge, fait volontiers 5 kilomètres, elle se plaint parfois d'une légère douleur reportée au genou. Mouvements libres.

#### OBSERVATION XLIX

L..., garçon, dix-huit mois.

*Luxation unilatérale gauche.* — Raccourcissement de 1 centimètre.

Réduction.

RÉSULTAT DEUX ANS ET QUATRE MOIS APRÈS LE TRAITEMENT.

Le résultat anatomique se maintient. Le membre opéré présente un excès de longueur de 1 centimètre.

Aucune claudication, l'enfant traîne un peu le membre opéré à cause de l'excès de longueur, il marche aussi longtemps que les enfants de son âge. Tous les mouvements libres.

#### OBSERVATION L

J..., fille, dix-sept mois.

*Luxation unilatérale droite.*

Réduction.

RÉSULTAT DEUX ANS ET SEPT MOIS APRÈS LA FIN DU TRAITEMENT.

La réduction se maintient. L'allongement de quelques millimètres noté au début n'a pas persisté, les membres sont égaux. L'état fonctionnel est parfait.

---

#### B. — Commentaires des cinquante observations de la première série

##### MODIFICATIONS DE L'ÉTAT ANATOMIQUE

Nous ne relevons pas de modifications importantes au point de vue anatomique. En général, les transposi-

tions ont persisté et les réductions se sont maintenues. Un point plus important est l'étude des raccourcissements, ceux-ci se sont-ils modifiés ou ont-ils persisté?

Nous notons comme observations intéressantes :

OBS. I. Le raccourcissement a augmenté de 1 centimètre. Il était avant le traitement de 3 cm. 50 ; actuellement 5 centimètres. — Transposition.

OBS. IV. La nouvelle réduction tentée à gauche a permis d'amener et de maintenir la tête dans la région inguinale, donc transposition définitive.

OBS. XIV. Réduction. — Le raccourcissement a augmenté de demi-centimètre dans l'espace de deux ans ; la tête a cependant conservé ses rapports avec le cotyle. Le raccourcissement était primitivement de 3 cm. 50 ; actuellement il est de 3 centimètres.

OBS. XXXII. Raccourcissement légèrement augmenté d'un quart de centimètre. Luxation bilatérale, pas de terme de comparaison — Transposition.

OBS. XXXVIII. Raccourcissement augmenté de demi-centimètre au bout de deux ans et quatre mois. — Transposition.

OBS. XL. La luxation inguinale externe serait devenue iliaque des deux côtés.

OBS. XLVIII. Raccourcissement d'un demi-centimètre après l'ablation du bandage revenu en quelques mois à 1 cm. 50, stationnaire depuis.

Le raccourcissement n'a donc jamais repris son étendue première ; quant au raccourcissement dû aux transpositions il ne s'est pas modifié en règle générale et a persisté comme tel depuis le déplacement de la tête ; il n'a jamais eu de tendance à augmenter.

Nous notons un excès de longueur persistant dans deux observations : XX et XXXIV.

### *MODIFICATIONS DE L'ÉTAT FONCTIONNEL*

En règle générale, l'état fonctionnel s'est sensiblement amélioré. Les observations les plus intéressantes sont surtout celles concernant la raideur :

OBS. I. La claudication est devenue un peu plus apparente depuis que la raideur a cessé ; néanmoins le bénéfice est maintenu. — Résistance à la fatigue relativement faible.

OBS. V. qui était un mauvais résultat fonctionnel a une grosse amélioration à partir de la fin de la première année.

OBS. VIII. Le myxœdème explique la persistance d'un état fonctionnel peu satisfaisant,

OBS. IX. Transposition bilatérale. Le très bon résultat fonctionnel s'est maintenu, il s'est reproduit un peu d'ensellure.

OBS. IV. Raideur de la hanche gauche, en transposition inguinale depuis la dernière tentative, persiste encore un peu sans entraîner de gêne fonctionnelle notable.

OBS. XII. Dix ans et demi. — Transposition — Persistance de la raideur deux ans et neuf mois après, sans gêne fonctionnelle.

OBS. XXII. Trois ans et demi. Luxation bilatérale : réduction à droite, transposition à gauche — Raideur à gauche persistante après dix-sept mois.

OBS. — XXX. Cinq ans — Raideur persistante produisant une claudication assez prononcée.

OBS. XXXIII. Sept ans. — Luxation unilatérale — Transposition inguinale. Raideur persistant deux ans et sept mois après ; elle tendrait à diminuer.

OBS. XXXIX. Un an et demi — Luxation bilatérale. Réduction d'un côté, transposition de l'autre. Persistance d'une certaine limitation des mouvements, mais qui s'est améliorée pour ne pas occasionner de gêne fonctionnelle bien notable.

OBS. XLIII. huit ans — La raideur a persisté considérable pendant un an. Le massage l'a réduit à un point où elle n'occasionne plus de gêne fonctionnelle notable.

OBS. XLIV. — Raideur des hanches et des genoux encore assez grande pour causer des troubles fonctionnels ; elle a été très améliorée par la mécanothérapie.

L'examen de ces quelques observations nous permet de considérer la raideur comme persistant souvent très longtemps ; c'est à elle qu'il faut attribuer la gêne fonctionnelle que nous rencontrons dans les observations de notre première série.

Nous remarquons en outre que cette raideur se rencontre spécialement chez les sujets âgés chez qui elle persiste fort longtemps.

---



## CONCLUSIONS

---

I. De notre statistique de 50 cas de luxations congénitales traitées par la réduction non sanglante, nous pouvons conclure que la réduction avec retour intégral de la forme et de la fonction s'obtient, dans plus de la moitié des cas, chez les enfants âgés de moins de cinq ans.

Au-dessus de cinq ans, la réduction est plus rare et le résultat fonctionnel est souvent compromis pendant longtemps par la raideur articulaire.

II. Dans les cas où la réduction n'est pas obtenue, on a constamment une amélioration fonctionnelle : diminution de la claudication qui peut aller dans quelques cas favorables jusqu'à sa suppression à peu près complète ; diminution du raccourcissement qui, à part de très rares exceptions, n'a plus de tendance à augmenter. — Augmentation de la résistance à la fatigue.

III. L'examen des malades de la première série de 50 opérés de M. NOVÉ-JOSSERAND nous a montré que les résultats indiqués ci-dessus se maintiennent au bout de trois ans et que, d'une façon générale, ils ont plutôt de la tendance à s'améliorer.

IV. Dans la direction du traitement, il faut conserver une place importante à la rotation interne, soit primitive, soit secondaire.

Il y aurait peut-être lieu de diminuer la durée de l'immobilisation chez les enfants âgés de plus de cinq ans pour réduire le plus possible la raideur consécutive ; mais chez les enfants plus jeunes, il est préférable de prolonger l'immobilisation pendant neuf à dix mois.

*Vu :*

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,  
POLLOSSON (M.).

*Vu :*

POUR LE DOYEN, L'ASSESEUR,  
LACASSAGNE.

*Vu et permis d'imprimer :*

Lyon, le 26 décembre 1902

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ  
G. COMPAYRÉ.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- AMBROGIO BINDO, *Traitement de la luxation congénit. de la hanche*, d'après Panzeri.
- BROCA, XII<sup>e</sup> Congrès international de médecine, Paris, 1900, communication résumée in :
- BROCA et MOUCHET. Réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, Paris, 1900).
- BRUN, Traitement des luxations congénitales de la hanche. Société de chirurgie, séance du 15 mars 1899.
- Résultats définitifs de la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche (*Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, Paris, 1900, XXVI, 853-54).
  - Réduction non sanglante de la luxation congénitale de la hanche. Indications et manuel opératoire (*Presse médicale*, 1901).
  - Communication faite à la Société de chirurgie, 1901.
- BRUN et DUCROQUET, De la réduction non sanglante des luxations congénitales de la hanche (*Presse médicale*, 28 juillet 1900).
- Réduction de la luxation congénitale de la hanche (*Med. mod.*, Paris, 1901, XII, 17-19).
- CACCIARI, Di un nuovo metodo di riduzione della lussazione congenita dell' anca (*Suppl. al. Policli*, Roma, 1900, VII, 257, 259).
- COMTE, *Contribution à l'étude du traitement de la luxation con-*

*génitale de la hanche par la méthode de Lorenz* (thèse, Lyon, 1901).

COUDRAY, *Un traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode sclérogène combinée à la réduction par le procédé de Paci* (II<sup>e</sup> Congrès français de chirurgie, 1893).

— Communication au Congrès de Bordeaux, 1895.

— Communication au XII<sup>e</sup> Congrès international de médecine, Paris, 1900.

CUCCOLINI, Il método Lorenz in confronto colla cura incruenta razionale del prof. Paci della lussazione congenita dell'anca (*Archivio di ortopedia*, 1897, fasc., v. p. 320).

DREESMANN, Traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche (*Munch. med. Woch.*, 1901).

DELANGLADE, *De la luxation congénitale de la hanche* (th. Paris, 1896).

DELCROIX, Le traitement de la luxation de la hanche (communication à la Société médico-chirurgicale du Brabant) (*Presse médicale belge*, 1899).

DENUCÉ, Deux cas de luxation congénitale de la hanche traités par le procédé de reposition non-sanglante de Lorenz (*Journal de médecine de Bordeaux*, 1898).

DREHMANN, Zur Etiologie der congenitalen Hüftluxation nebst Bemerkungen über die unblutige Behandlung derselben nach Paci-Lorenz (*Centralblatt f. Chir.*, 1899).

DOLEYA, Zur orthopadischen Behandlung der angeborenen Hüftverrenknng (*Deutsche medic. Wochenschr.*, 1895, n<sup>o</sup> 37).

R. ELLIOT, Congenital dislocations of the hip-joint, with special reference to the new non-cutting operation of Lorenz (*Medical Record. Mag*, 29, 1897).

FRÖELICH, Communication au XIII<sup>e</sup> Congrès international, Paris, 1900.

— Traitement de la luxation congénitale de la hanche et anatomie radiographique de cette lésion (*Revue médicale de l'Est*, 1901).

Ghillini, Traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche (*Revue d'orthopédie*, mars 1898).

— Traitement non sanglant de la luxation congénitale dans ses rapports avec la déformation du fémur (*Munscher und Wochenschrift*, 1901).

Gourdon, Luxation congénitale droite, réduction par la méthode non sanglante de Lorenz (*Rev. d'orthop.*, mars 1898).

Grandinetti, Sulla cura incruenta della lussazione congenita dell'anca. Metodo Lorenz or methodo Paci? (*Suppl. al Policlin*, Roma, 1900, VI, 641-646).

Hapogoff, De la valeur du traitement orthopédique curatif non sanglant, dans la luxation congénitale de la hanche (*Gazette des hôpitaux*, 1896).

— Nouveau procédé de traitement orthopédique non sanglant, dit méthode de Lorenz, dans la luxation congénitale de la hanche (*Gazette des hôpitaux*, 1897).

Heusner, Weber Ursachen, Geschichté und Behandlung der angeborenen Hüftluxation (*Zeitschrift für ortopädische Chirurgie*. Bd. Heft, 283).

Hildebrand, La luxation congénitale de la cuisse. Radiographie stéréoscopique (*Centralblatt f. Chirurg.*, 16 juin 1900).

Hoffa, Zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen (*Archiv. f. klin. Chirurgie*, 53, Bd. III, Heft, 1896).

— Die moderne Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen (*Deutsche Prax*, München, 1898).

— Communication au Congrès allemand de chirurgie, 1899.

— Die moderne Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen (*Archiv. für klinische Chirurgie*, 1899).

Kirmisson, *Bull. et mém. de la Société de chirurgie*, séance du 1<sup>er</sup> mars 1899, t. XXV, p. 201, 203.

— *Traité de chirurgie*. Paris, 1899, t. VIII, p. 919.

— Traitement de la luxation de la hanche par la méthode non sanglante (*Revue d'orthop.*, 1899, n<sup>o</sup> 2 et 5).

— Rapport d'ensemble sur le traitement de la luxation congénitale de la hanche au XIII<sup>e</sup> Congrès international

- de médecine. Paris (Résumé in *Revue d'orthopédie*, 1900).
- JABOULAY, Variétés de luxation congénitale de la hanche (*Lyon médic.*, 1900).
- JOACHIMSTAL, Beiträge zum Verhalten des Hüftgelenks bei der angeboren Verrenkung (*Arch. f. klin. Chirurgie*, t. LXV, 1902).
- KOELLIKER, Ueber die Behandlung der congenitalen Hüftluxation mit der unblutigen Reposition (*Centralb. l. für Chir.*, 1898, 22 octobre, n° 42).
- KUMMEL, Die congenitale Hüftluxation in Röntgenscher Durchleuchtung und die Resultate ihrer Behandlung (*Aerztl. Verein zur Hambourg*, Januar 1899).
- LANGE, Die Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung (*Münchener klin. Wochenschrift*, 1898, n° 15, 16).
- Zur Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung (*Berliner lin. Wochenschrift*).
- LELONG, *Traitement de la luxation congénitale de la hanche*, Paris, 1901.
- LAUVINIERE, *Traitement non sanglant des luxations congénitales de la hanche, méthode Paci-Lorenz* (th. Paris, 1901).
- LORENZ, Ueber die Heilung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung durch unblutige Einrenkung und funktionelle Belastung, 1900.
- LUDLOFF, *Zur Pathogenese und Therapie der angeborenen Hüftgelenksluxation*, 1902.
- LÜNING, Erfahrungen über Behandlung der congenitalen Hüftgelenksluxation (*Gesellschaft d'Aertze in Zurich*, mai 1898).
- MARGARY-MOTTA, Sulla cura incruenta della cosiddetta lussazione congenita dell'anca (*Archivio di orthopedia*, 1898 n° 4).
- E. MARTIN, Zur Behundlung der angeborenen Hüftluxation und Zwar ganz besonders der einseitigen (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1889).
- MIKULICZ, Di unblutige Réduction der angeborenen Hüftverrenkung (*Arch. f. klin. Chirurgie*, Bd. XLIX, Heft 2).

M. MONOD, Traitement de la luxat. cong. de la hanche par la méthode de Lorenz (*Société de chirurgie*, séance du 15 mars 1899).

MARIO MOTTA, Sulla cura incruenta della cosiddetta lussazione congenita dell'anca (*Archivio di orthopedia*, 1898, n° 4).

NOTA, Un poudi storia nella questione della ridizione incruenta della lussazione congenita dell'anca secondo il metodo di Paci e di Lorenz (*Gior. d. R. A. di med. di Torino*, 1900).

NOVÉ-JOSSERAND, Luxation congénitale du fémur (*Soc. chir. de Lyon*, juin 1899).

— Luxation cong. de la hanche traitée par la méthode de Lorenz (*Bull. Soc. chir. de Lyon*, 1900, t. II, p. 260).

— Traitement des luxat. cong. de la hanche par la méth. de Lorenz. (*Bull. Soc. chir. de Lyon*, discussion : Ollier, Jaboulay, Fochier).

— Relation de l'autopsie d'une luxation congénitale de la hanche opérée suivant la méthode de Lorenz (*Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, Paris, 1900, XVIII, 529).

— Luxat. congénit. traitées par la réduction non sanglante (*Bull. Soc. de chir.*, Lyon, 1900, III, 194).

— Traitement des luxat. congénit. de la hanche par la méthode de Lorenz (*Rev. mens. des malad. de l'enfance*, juin 1901).

PACI, Sulla cura razionale orthopedica della lussazione iliaca commune congenita del femore. Secondo tributo (*Archivio di ortopedia*, Milano, 1890).

— Traitement rationnel de la luxation fémorale cong. iliaque commune ou postérieure (*Revue d'orthop.*, 1894, p. 321 et 408).

— Zur Lorenz'schen Methode der unblutigen Hüftgelenksluxation (*Wiener klin. Wochenschrift*, 1896).

— Observation sur la méthode récente publiée par M. Lorenz pour le traitement non sanglant de la luxation cong. du fémur (*Rev. d'orthopédie*, 1896, p. 489).

PARADIES, Unblutigeingelenkte angeboren Hüftgelenksluxatio-

nen (*Freie Vereinigung der chirurgen Berlins*, 106, Sitzung vom, 8 januar 1900).

PETERSÉN, Beitrag. zur unblutigen Behandlung der congenitalen Hüftverrenkungen (*Deutsche Zeitschrift f. Chir.*).

PETIT, *Sur la valeur de la réduction par le procédé non sanglant dans les luxations congénitales de la hanche* (thèse Paris, 1902).

PHOCAS, Sur les manœuvres de Paci dans les luxations iliaques congénitales et acquises (*Revue d'orthop.*, 1894).

PIÉCHAUD. (*Précis de chirurgie infantile*, 1900).

REDARD, Traité de la luxation congénitale de la hanche par la méthode non sanglante (*Ann. de méd. et chir. infantile*. Paris, 1900, IV, 877).

— Communication au XIII<sup>e</sup> Congrès international de médecine. Paris, 1900.

REEVES, Trait. ambulatoire de la luxation congénitale (*Lancet*, 1901).

RICARD, Traité de la luxation congénitale de la hanche (*Soc de chir.*, 8 mars 1899).

SCHEDÉ, Ueber die unblutige Reposition der angeborenen Hüftluxation (68<sup>e</sup> Versamml. deutsch Naturforscher u. Aertze. Frankfurt a. M. 1896).

— Communication au Congrès allemand de chirurgie de 1899.

— Die angeborene Luxation des Hüftgelenks (*Hamburg Sillem. u. grafe*, 1900, 26, s.).

— Atlas, 1902.

VOGEL, Ein Hilfsmittel zur Nachbehandlung der unblutig reposition luxatio coxae congenita (*Zeitschr. f. orthopod. Chir*, Bd. VI, Heft, I).

JUL. WOLF, *Ueber die unblutige Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung*.

VON WUNVISTER, Du traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode de Paci (*Journal de clinique et thérapeutique infantile*, 1897).

